

特許庁委託事業

トレンド技術（CASE、AI）に関する
タイ・ベトナム・シンガポールにおける
特許の出願・登録動向調査

2022年3月

独立行政法人 日本貿易振興機構

バンコク事務所

(知的財産権部)

報告書の利用についての注意・免責事項

本報告書は、日本貿易振興機構（ジェトロ）が現地調査会社に委託し作成したものであり、調査後の法律改正などによって情報が変わる場合があります。掲載した情報・コメントは調査委託先の判断によるものであり、情報の正確性や一般的な解釈がこのとおりであることを保証するものではありません。また、本報告書はあくまでも参考情報の提供を目的としており、法的助言を構成するものではなく、法的助言として依拠すべきものではありません。本報告書にてご提供する情報等に基づいて行為をされる場合には、必ず個別の事案に沿った具体的な法的助言を別途お求めください。

ジェトロおよび調査委託先は、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、派生的、特別の、付随的、あるいは懲罰的な損害および利益の喪失について、それが契約、不法行為、無過失責任、あるいはその他の原因に基づき生じたかにかかわらず、一切の責任を負いません。これは、たとえジェトロまたは調査委託先が係る損害等の可能性を知らされていても同様とします。

〈目次〉

第1章 はじめに.....	1
1. 1 背景・目的	1
1. 2 調査概要	1
1. 2. 1 政府の政策に関する調査	1
1. 2. 2 特許に関する調査	1
(1) 特許調査対象.....	1
(2) 出願人国籍.....	2
(3) 技術分野	2
(4) 上位出願人.....	3
(5) 業種	3
第2章 当該国における政府の政策.....	5
2. 1 タイ	5
(1) タイランド 4.0	5
(2) Bio-Circular-Green (BCG) 経済モデル	7
(3) デジタル化戦略	8
(4) CASE.....	10
2. 2 ベトナム	11
(1) ベトナム共産党全国大会.....	11
(2) デジタル化戦略	14
(3) Make in Vietnam.....	15
(4) CASE.....	16
2. 3 シンガポール.....	18
(1) シンガポールの成長戦略	18
(2) Smart Nation、デジタル化戦略	19
(3) CASE.....	23
第3章 当該国における特許出願・登録特許の動向	26
3. 1 タイ	26
3. 1. 1 タイ特許の出願傾向.....	26
(1) 出願件数推移（出願年 2015 年から 2017 年）	26
(2) 上位出願人国籍別比率推移（出願年 2015 年から 2017 年）	27
(3) 技術分野別動向	27
(4) 上位出願人の動向.....	31
3. 1. 2 タイ登録特許.....	33
(1) タイ登録特許件数.....	33

(2) 権利者の国籍別比率	33
(3) 技術分野別動向	33
(4) 上位権利者についての検討	35
3. 2 ベトナム	37
3. 2. 1 ベトナム特許の出願傾向	37
(1) 出願件数推移（出願年 2017 年から 2019 年）	37
(2) 上位出願人国籍別比率推移（出願年 2017 年から 2019 年）	38
(3) 技術分野別検討	38
(4) 上位出願人についての検討	41
3. 2. 2 ベトナム登録特許	43
(1) ベトナム登録特許件数	43
(2) 権利者の国籍別比率	43
(3) 技術分野別検討	43
(4) 上位権利者についての動向	45
3. 3 シンガポール	47
3. 3. 1 シンガポール特許の出願傾向	47
(1) 出願件数推移（出願年 2017 年から 2019 年）	47
(2) 上位出願人国籍別比率推移（出願年 2017 年から 2019 年）	48
(3) 技術分野別検討	48
(4) 上位出願人についての検討	51
3. 3. 2 シンガポール登録特許	53
(1) シンガポール登録特許件数	53
(2) 権利者の国籍別比率	53
(3) 技術分野別調査	53
(4) 上位権利者についての検討	55
3. 4 タイ、ベトナム、シンガポール特許の比較	57
(1) 特許出願	57
(2) 登録特許	57
第 4 章 トренд技術に関する当該国の特許出願・登録特許の動向	59
4. 1 CASE におけるタイ及びベトナム特許の出願・登録動向	59
4. 1. 1 CASE についての各技術の検索について	59
(1) 各技術の検索の意図及び検索式	59
(2) 調査対象技術の国際特許における出願件数	63
4. 1. 2 タイ特許	64
(1) 特許出願	64
(2) 登録特許	69
4. 1. 3 ベトナム特許	74
(1) 特許出願	74
(2) 登録登録	79
4. 2 AI 技術におけるシンガポール特許の出願・登録動向	84

4. 2. 1	AI 関連の各技術について	84
(1)	各技術の検索の意図及び検索式	84
(2)	AI 関連出願及び 5 分野の WO 特許（国際出願）出願件数推移	87
4. 2. 2	AI 関連技術のシンガポール特許出願	89
(1)	特許出願	89
(2)	登録特許	94
第 5 章	当該国の出願全体に占めるトレンド技術への特許出願及び登録特許並びにトレンド技術関連政策の特許出願への影響	99
5. 1	タイ特許	99
5. 1. 1	タイ特許出願	99
5. 1. 2	タイ登録特許	101
5. 2	ベトナム特許	103
5. 2. 1	ベトナム特許出願	103
5. 2. 2	ベトナム登録特許	105
5. 3	シンガポール特許	106
5. 3. 1	シンガポール特許出願	106
5. 3. 2	シンガポール登録特許	108

第1章 はじめに

1. 1 背景・目的

近年、ASEAN 諸国の経済成長は著しく、日本を含む海外からの直接投資の規模が大きくなっている。新型コロナウイルスの影響を受けて直近の経済活動は減速するも、依然として海外からの関心は高い。

知的財産の観点では、とりわけ、タイ・ベトナム・シンガポールにおける特許の動向について、日系企業から当事務所への問い合わせが多く、その関心の高さがうかがえる。

本調査では、タイ・ベトナム・シンガポールにおける近年の政府の経済政策を整理しつつ、これに紐づくと考えられる特許出願の動向を調査する。全体の出願件数動向だけでなく、技術分野別の動向等のマクロ解析に加え、各対象国における保有特許件数（登録特許件数）の解析といったより詳細な調査・解析も併せて行っている。

また、その中で出願人・特許権利者の国籍に関する解析も行い、日系企業の立ち位置を明確にする試みも行っている。

さらに、トレンド技術である自動車分野の「CASE」（Connected（コネクテッド）、Autonomous（自動化（自動運転））、Shared/Services（シェアリング/サービス）、Electric（電動化）の頭文字）とビッグデータ時代の「AI」（Artificial Intelligence、人工知能）にもフォーカスし、「CASE」に関するタイ・ベトナムにおける動向と、「AI」に関するシンガポールにおける動向も調査する。

1. 2 調査概要

1. 2. 1 政府の政策に関する調査

タイ、ベトナム及びシンガポールにおける各政府の最近の政策について、主に IT/ICT、デジタル化、AI 活用に関わる戦略、国家プロジェクト等に関するものを国別にまとめた。

1. 2. 2 特許に関する調査

（1）特許調査対象

タイ、ベトナム及びシンガポールの特許について、各国とも特許出願（公開されデータベ

ースに収録されたもの) 及び登録特許について調査を行った。

各国の調査期間は以下のとおり。

特許出願：タイ (2015 年から 2017 年)

ベトナム、シンガポール (2017 年から 2019 年)

登録特許：タイ、ベトナム、シンガポールともに、調査時点で登録となり、権利が維持されているもの (データベース上)

ここで、タイ特許出願について、ベトナム、シンガポールと異なり調査期間を 2015 年から 2017 年と 2 年前に設定したのは、タイ特許出願が公開されるまでに他 2 か国以上に年数がかかっていることが過去の報告書で指摘されており、本調査の予備調査でも確認できたこと、及びこの設定期間であれば、タイ特許庁の公表データに照らして、全件ではないが、大部分の出願が公開されたと考えられたからである。

本調査のデータベースには、ASEAN 諸国の特許を含めて主要国の特許を収録し、かつ、各特許の法的情報 (リーガルステータス) のデータも併せ持つ、Orbit Intelligence (作成元 QUESTEL 社、フランス) を用いている。

本調査は、2021 年 12 月中旬から 2022 年 1 月中旬に実施した。

(2) 出願人国籍

出願人国籍は、企業及び研究機関の場合はその本社所在地またはメイン機能を有する所在地がある国 (地域) をいう。個人の発明者の場合は、発明者の国籍 (地域) をいう。

ただし、企業、研究機関及び発明者ともに、国籍 (地域) の特定が難しい場合には対象となる発明の優先権主張国 (地域) で代用したことがある。

出願人国籍について用いる欧州とは、欧州特許条約 (EPO) 加盟の 38 か国からの出願及び EPO 出願の合計を表す。38 の国は、以下のとおり。

アイスランド、アイルランド、アルバニア、イギリス、イタリア、エストニア、オーストリア、オランダ、北マケドニア、キプロス、ギリシャ、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、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

(3) 技術分野

技術分野として、WIPO (世界知的所有権機関) が設定するテクノロジー・コンコードانسである 35 の技術分類 (表 1-2-2-1) を用いている (2020 年 8 月更新分)。

全ての技術に対応している国際特許分類 (IPC) を大分類 I から V 及びその各々に該当する小分類 (合計 35) のいずれかに該当するように分けたものである。その大分類 I から V

及び小分類について、英語名称、日本語名称及び該当する国際特許分類 (IPC) の順で示す。

なお1つの発明 (出願、登録) に対して複数の分類が該当する場合があるので、出願、登録の数と分類の数は一致しない。

表 1-2-2-1 WIPO のテクノロジー・コンコーダンス

I	I - 電気工学	
ELECTRICAL MACHINERY, APPARATUS, ENERGY	電気機械、電気装置、電気エネルギー	F21, H01B, H01C, H01F, H01G, H01H, H01J, H01K, H01M, H01R, H01T, H02, H05B, H05C, H05F, H99Z
AUDIO-VISUAL TECHNOLOGY	音響・映像技術	G09F, G09G, G11B, H04N-0003, H04N-0005, H04N-0007, H04N-0009, H04N-0011, H04N-0013, H04N-0015, H04N-0017, H04N-0019, H04N-0101, H04R, H04S, H05K
TELECOMMUNICATIONS	電気通信	G08C, H01P, H01Q, H04B, H04H, H04J, H04K, H04M, H04N-0001, H04Q
DIGITAL COMMUNICATION	デジタル通信	H04L, H04N-0021, H04W
BASIC COMMUNICATION PROCESSES	基本電子素子	H03
COMPUTER TECHNOLOGY	コンピューターテクノロジー	G06G, G06Q, G06F, G06H, G06J, G06K, G06L, G06M, G06N, G06P, G06Q, G06R, G06S, G06T, G06U, G06V, G06W, G06X, G06Y, G06Z
IT METHODS FOR MANAGEMENT	ビジネス方法	G06G
SEMICONDUCTORS	半導体	H01L
II	II - 機器	
OPTICS	光学機器	G02, G03B, G03C, G03D, G03F, G03G, G03H, H01S
MEASUREMENT	計測	G01B, G01C, G01D, G01F, G01G, G01H, G01J, G01K, G01L, G01M, G01N, G01P, G01Q, G01R, G01S, G01V, G01W, G04, G12B, G99Z
ANALYSIS OF BIOLOGICAL MATERIALS	生物材料分析	G01N-0033
CONTROL	制御	G05B, G05D, G05F, G07, G08B, G08G, G08H, G09C, G09D
MEDICAL TECHNOLOGY	医療機器	A61B, A61C, A61D, A61F, A61G, A61H, A61J, A61L, A61M, A61N, H05G, G16H
III	III - 化学	
ORGANIC FINE CHEMISTRY	有機化学、化粧品	C07B, C07C, C07D, C07F, C07H, C07J, C04B, A61K-0008, A61Q
BIOTECHNOLOGY	バイオテクノロジー	C07G, C07K, C12M, C12N, C12P, C12Q, C12R, C12S
PHARMACEUTICALS	製薬	A61K, A61L, A61M, A61N, A61P, A61R, A61S, A61T, A61U, A61V, A61W, A61X, A61Y, A61Z, A61AA, A61AB, A61AC, A61AD, A61AE, A61AF, A61AG, A61AH, A61AJ, A61AK, A61AL, A61AM, A61AN, A61AP, A61AQ, A61AR, A61AS, A61AT, A61AU, A61AV, A61AW, A61AX, A61AY, A61AZ, A61BA, A61BB, A61BC, A61BD, A61BE, A61BF, A61BG, A61BH, A61BI, A61BJ, A61BK, A61BL, A61BM, A61BN, A61BO, A61BP, A61BQ, A61BR, A61BS, A61BT, A61BU, A61BV, A61BW, A61BX, A61BY, A61BZ, A61CA, A61CB, A61CC, A61CD, A61CE, A61CF, A61CG, A61CH, A61CI, A61CJ, A61CK, A61CL, A61CM, A61CN, A61CO, A61CP, A61CQ, A61CR, A61CS, A61CT, A61CU, A61CV, A61CW, A61CX, A61CY, A61CZ, A61DA, A61DB, A61DC, A61DD, A61DE, A61DF, A61DG, A61DH, A61DI, A61DJ, A61DK, A61DL, A61DM, A61DN, A61DO, A61DP, A61DQ, A61DR, A61DS, A61DT, A61DU, A61DV, A61DW, A61DX, A61DY, A61DZ, A61EA, A61EB, A61EC, A61ED, A61EE, A61EF, A61EG, A61EH, A61EI, A61EJ, A61EK, A61EL, A61EM, A61EN, A61EO, A61EP, A61EQ, A61ER, A61ES, A61ET, A61EU, A61EV, A61EW, A61EX, A61EY, A61EZ, A61FA, A61FB, A61FC, A61FD, A61FE, A61FF, A61FG, A61FH, A61FI, A61FJ, A61FK, A61FL, A61FM, A61FN, A61FO, A61FP, A61FQ, A61FR, A61FS, A61FT, A61FU, A61FV, A61FW, A61FX, A61FY, A61FZ, A61GA, A61GB, A61GC, A61GD, A61GE, A61GF, A61GG, A61GH, A61GI, A61GJ, A61GK, A61GL, A61GM, A61GN, A61GO, A61GP, A61GQ, A61GR, A61GS, A61GT, A61GU, A61GV, A61GW, A61GX, A61GY, A61GZ, A61HA, A61HB, A61HC, A61HD, A61HE, A61HF, A61HG, A61HH, A61HI, A61HJ, A61HK, A61HL, A61HM, A61HN, A61HO, A61HP, A61HQ, A61HR, A61HS, A61HT, A61HU, A61HV, A61HW, A61HX, A61HY, A61HZ, A61IA, A61IB, A61IC, A61ID, A61IE, A61IF, A61IG, A61IH, A61II, A61IJ, A61IK, A61IL, A61IM, A61IN, A61IO, A61IP, A61IQ, A61IR, A61IS, A61IT, A61IU, A61IV, A61IW, A61IX, A61IY, A61IZ, A61JA, A61JB, A61JC, A61JD, A61JE, A61JF, A61JG, A61JH, A61JI, A61JJ, A61JK, A61JL, A61JM, A61JN, A61JO, A61JP, A61JQ, A61JR, A61JS, A61JT, A61JU, A61JV, A61JW, A61JX, A61JY, A61JZ, A61KA, A61KB, A61KC, A61KD, A61KE, A61KF, A61KG, A61KH, A61KI, A61KJ, A61KK, A61KL, A61KM, A61KN, A61KO, A61KP, A61KQ, A61KR, A61KS, A61KT, A61KU, A61KV, A61KW, A61KX, A61KY, A61KZ, A61LA, A61LB, A61LC, A61LD, A61LE, A61LF, A61LG, A61LH, A61LI, A61LJ, A61LK, A61LL, A61LM, A61LN, A61LO, A61LP, A61LQ, A61LR, A61LS, A61LT, A61LU, A61LV, A61LW, A61LX, A61LY, A61LZ, A61MA, A61MB, A61MC, A61MD, A61ME, A61MF, A61MG, A61MH, A61MI, A61MJ, A61MK, A61ML, A61MN, A61MO, A61MP, A61MQ, A61MR, A61MS, A61MT, A61MU, A61MV, A61MW, A61MX, A61MY, A61MZ, A61NA, A61NB, A61NC, A61ND, A61NE, A61NF, A61NG, A61NH, A61NI, A61NJ, A61NK, A61NL, A61NM, A61NN, A61NO, A61NP, A61NQ, A61NR, A61NS, A61NT, A61NU, A61NV, A61NW, A61NX, A61NY, A61NZ, A61OA, A61OB, A61OC, A61OD, A61OE, A61OF, A61OG, A61OH, A61OI, A61OJ, A61OK, A61OL, A61OM, A61ON, A61OO, A61OP, A61OQ, A61OR, A61OS, A61OT, A61OU, A61OV, A61OW, A61OX, A61OY, A61OZ, A61PA, A61PB, A61PC, A61PD, A61PE, A61PF, A61PG, A61PH, A61PI, A61PJ, A61PK, A61PL, A61PM, A61PN, A61PO, A61PP, A61PQ, A61PR, A61PS, A61PT, A61PU, A61PV, A61PW, A61PX, A61PY, A61PZ, A61QA, A61QB, A61QC, A61QD, A61QE, A61QF, A61QG, A61QH, A61QI, A61QJ, A61QK, A61QL, A61QM, A61QN, A61QO, A61QP, A61QQ, A61QR, A61QS, A61QT, A61QU, A61QV, A61QW, A61QX, A61QY, A61QZ, A61RA, A61RB, A61RC, A61RD, A61RE, A61RF, A61RG, A61RH, A61RI, A61RJ, A61RK, A61RL, A61RM, A61RN, A61RO, A61RP, A61RQ, A61RR, A61RS, A61RT, A61RU, A61RV, A61RW, A61RX, A61RY, A61RZ, A61SA, A61SB, A61SC, A61SD, A61SE, A61SF, A61SG, A61SH, A61SI, A61SJ, A61SK, A61SL, A61SM, A61SN, A61SO, A61SP, A61SQ, A61SR, A61SS, A61ST, A61SU, A61SV, A61SW, A61SX, A61SY, A61SZ, A61TA, A61TB, A61TC, A61TD, A61TE, A61TF, A61TG, A61TH, A61TI, A61TJ, A61TK, A61TL, A61TM, A61TN, A61TO, A61TP, A61TQ, A61TR, A61TS, A61TT, A61TU, A61TV, A61TW, A61TX, A61TY, A61TZ, A61UA, A61UB, A61UC, A61UD, A61UE, A61UF, A61UG, A61UH, A61UI, A61UJ, A61UK, A61UL, A61UM, A61UN, A61UO, A61UP, A61UQ, A61UR, A61US, A61UT, A61UU, A61UV, A61UW, A61UX, A61UY, A61UZ, A61VA, A61VB, A61VC, A61VD, A61VE, A61VF, A61VG, A61VH, A61VI, A61VJ, A61VK, A61VL, A61VM, A61VN, A61VO, A61VP, A61VQ, A61VR, A61VS, A61VT, A61VU, A61VV, A61VW, A61VX, A61VY, A61VZ, A61WA, A61WB, A61WC, A61WD, A61WE, A61WF, A61WG, A61WH, A61WI, A61WJ, A61WK, A61WL, A61WM, A61WN, A61WO, A61WP, A61WQ, A61WR, A61WS, A61WT, A61WU, A61WV, A61WW, A61WX, A61WY, A61WZ, A61XA, A61XB, A61XC, A61XD, A61XE, A61XF, A61XG, A61XH, A61XI, A61XJ, A61XK, A61XL, A61XM, A61XN, A61XO, A61XP, A61XQ, A61XR, A61XS, A61XT, A61XU, A61XV, A61XW, A61XX, A61XY, A61XZ, A61YA, A61YB, A61YC, A61YD, A61YE, A61YF, A61YG, A61YH, A61YI, A61YJ, A61YK, A61YL, A61YM, A61YN, A61YO, A61YP, A61YQ, A61YR, A61YS, A61YT, A61YU, A61YV, A61YW, A61YX, A61YY, A61YZ, A61ZA, A61ZB, A61ZC, A61ZD, A61ZE, A61ZF, A61ZG, A61ZH, A61ZI, A61ZJ, A61ZK, A61ZL, A61ZM, A61ZN, A61ZO, A61ZP, A61ZQ, A61ZR, A61ZS, A61ZT, A61ZU, A61ZV, A61ZW, A61ZX, A61ZY, A61ZZ
MATERIALS, METALLURGY	無機材料、冶金	C01, C03C, C04, C21, C22, B22
SURFACE TECHNOLOGY, COATING	表面加工	B05C, B05D, B32, C23, C25, C30
MICRO-STRUCTURE AND NANO-TECHNOLOGY	マイクロ構造、ナノテクノロジー	B81, B82
CHEMICAL ENGINEERING	化学工学	B01B, B01D-0001, B01D-0003, B01D-0005, B01D-0007, B01D-0008, B01D-0009, B01D-0011, B01D-0012, B01D-0015, B01D-0017, B01D-0019, B01D-0021, B01D-0024, B01D-0025, B01D-0027, B01D-0029, B01D-0033, B01D-0035, B01D-0036, B01D-0037, B01D-0039, B01D-0041, B01D-0043, B01D-0057, B01D-0059, B01D-0061, B01D-0063, B01D-0065, B01D-0067, B01D-0069, B01D-0071, B01F, B01J, B01L, B02C, B03, B04, B05B, B06B, B07, B08, B08B, D06C, D06L, F25J, F26, C14C, H05H
ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY	環境技術	B01D-0045, B01D-0046, B01D-0047, B01D-0049, B01D-0050, B01D-0051, B01D-0052, B01D-0053, B09, B95F, C02, F01N, F23G, F23J, G01T, E01F-0008, A62C
IV	IV - 機械工学	
HANDLING	ハンドリング機械	B25J, B65B, B65C, B65D, B65G, B65H, B66, B67
MACHINE TOOLS	機械加工器具	A62D, B21, B23, B24, B26D, B26F, B27, B30, B25B, B25C, B25D, B25F, B25G, B25H, B26B
ENGINES, PUMPS, TURBINES	エンジン、ポンプ、タービン	F01B, F01C, F01D, F01K, F01L, F01M, F01P, F02, F03, F04, F23R, G21, F99Z
TEXTILE AND PAPER MACHINES	繊維、製紙	A41H, A43D, A46D, C14B, D01, D02, D03, D04B, D04C, D04G, D04H, D05, D06G, D06H, D06J, D06M, D06P, D06Q, D99Z, B31, D21, B41
OTHER SPECIAL MACHINES	その他の特殊機械	A01B, A01C, A01D, A01F, A01G, A01H, A01I, A01J, A01K, A01L, A01M, A01N, A01P, A01Q, A01R, A01S, A01T, A01U, A01V, A01W, A01X, A01Y, A01Z, A02, A23N, A23P, B02B, C12L, C13B-0005, C13B-0015, C13B-0025, C13B-0045, C13C, C13G, C13H, B28, B29, B33Y, C08B, C08J, B99Z, F41, F42
THERMAL PROCESSES AND APPARATUS	熱処理機構	F22, F23B, F23C, F23D, F23H, F23K, F23L, F23M, F23N, F23Q, F24, F25B, F25C, F27, F28
MECHANICAL ELEMENTS	機械部品	F15, F16, F17, G05G
TRANSPORT	運輸	B60, B61, B62, B63B, B63C, B63G, B63H, B63J, B64
V	V - その他	
FURNITURE, GAMES	家具、ゲーム	A47, A63
OTHER CONSUMER GOODS	その他の消費財	A24, A41B, A41C, A41D, A41F, A41G, A42, A43B, A43C, A44, A45, A46B, A62B, B42, B43, D04D, D07, G10B, G10C, G10D, G10F, G10G, G10H, G10K, B44, B88, D06F, D06N, F25D, A99Z
CIVIL ENGINEERING	土木技術	E02, E01B, E01C, E01D, E01F-0001, E01F-0003, E01F-0005, E01F-0007, E01F-0009, E01F-001, E01H, E03, E04, E05, E06, E21, E99Z

出典：WIPO テクノロジー・コンコーダンスより作成

(4) 上位出願人

上位出願人 (権利者) の特定では、同じ出願人 (権利者) 名の出願・登録を束ね、件数が多い順に並べ替えて作成した。

ただし、スペルミス、社名変更等、同一と思われる出願人 (権利者) に表記の揺れが見られる場合には、それらを統合する、いわゆる「名寄せ」を行って作成している。

(5) 業種

上位出願人 (権利者) について、どのような技術に関わる出願人 (権利者) かが推定できるよう、業種を用いた。その業種の設定については、その事業内容・属性から、国際標準産業分類 (ISIC) をベースとする日本証券コード協議会の中分類を基に、各業種の特許出願の

多少を考慮し、以下の 13 業種を設定した。

- 1 エレクトロニクス
- 2 精密・医療機器
- 3 輸送用機器・部品
- 4 機械・建設資材
- 5 鉄鋼・金属・鋳工業
- 6 印刷・紙
- 7 エネルギー
- 8 化学・繊維
- 9 医薬
- 10 家庭用品・化粧品
- 11 食品
- 12 研究機関
- 13 個人・その他

海外企業の業種についても、出願人（権利者）の売上高比率の高い事業を基本とし、国際標準産業分類（ISIC）あるいは米国産業分類（SIC）、GICS 分類（スタンダード&プアーズ（S&P）社及びモルガン・スタンレー社の共同開発による業種分類）も参考にして、上記の 13 業種に適用して決定した。

なお、日本証券コード協議会の区分には細分類もあるが、本調査では、産業界の大きな出願傾向をつかむことを目的とすることから、細分類ではなく、概要が捉えやすいよう上述のように設定した。

2. 2 ベトナム

(1) ベトナム共産党全国大会

5年に一度招集されるベトナム共産党全国大会はベトナム共産党の最高機関であり、その後5～10年の党の基本路線や戦略、経済社会発展戦略、それらの実施を担う中央執行委員会の選出等が行われる。

2011年1月の第11回共産党大会で採択された「社会経済発展10か年戦略（2011年から2020年）」（SEDS 2011-20）では、2020年までに工業国化を達成することを全体目標の一つとし、主要経済指標として2010年から2020年の年率平均経済成長率7～8%、2020年の産業構造（対GDP比）で鉱工業・サービス業85%、うちハイテク産業45%が挙げられている。また、これら目標達成に必要な「3つの突破口」として、①社会主義志向型市場経済体制の構築、②人的資源の開発、③（特に交通・都市）インフラの整備が挙げられた¹²。

2016年1月の第12回共産党大会では、上記10か年戦略を補完する形で、過去5年間の社会経済発展の実施結果評価及び今後5年間の社会経済発展任務の方向性に関する報告書が採択された。また、2016年4月の第14期国会では上記共産党文書をより具体化する形で「社会経済開発5か年計画（2016年から2020年）」（SEDP 2016-20）が承認されたが、基本的に「社会経済発展10か年戦略（2011年から2020年）」を踏襲したものとなっている。これらの文書には、デジタル、AI、CASE等に関連する具体的な記載は含まれていないようである。

一方、過去10年間でベトナムの経済構造は貿易の拡大などで大きく変化した。輸出を牽引しているのが韓国サムスンをはじめとする携帯電話やコンピューター・電子機器及び部品である。更に近年は、特に米中経済摩擦の影響で、中国企業のベトナムへの生産移転が加速している。

このような中、2021年1～2月に開催された第13回ベトナム共産党全国大会で、第12期（2016年から2020年）決議の実施評価と今後の党及び国家の方針決定がなされた。中長期の目標と2021年から2025年の主要な経済発展の指標は以下のとおりである。^{13 14}

[中長期の目標]

¹² 在ベトナム日本国大使館：https://www.vn.emb-japan.go.jp/economic/economic_vietnam_senryaku.html

¹³ JETRO：<https://www.jetro.go.jp/biznews/2021/03/655398b95c700912.html>

¹⁴ アジア経済研究所：https://www.ide.go.jp/Japanese/IDEsquare/Eyes/2021/ISQ202120_019.html

- i) 2025年（南北統一50周年）までに、近代的工業を有する発展途上国として、下位中所得国を脱する
- ii) 2030年（党設立100周年）までに、近代的工業を有する上位中所得国となる
- iii) 2045年（建国100周年）までに、高所得の先進国となる

[2021～2025年の主要な経済発展の指標]（社会及び環境面の発展指標は省略）

- 1) GDP成長率は5年間で平均6.5～7.0%
- 2) 1人当たりGDP：4,700～5,000ドル
- 3) 経済成長に対する全要素生産性（TFP）寄与率：約45%
- 4) 労働生産性の上昇率：年平均6.5%超
- 5) 都市化率：約45%
- 6) GDPに占める製造業の割合：25%超え
- 7) GDPに占めるデジタル経済の割合：約20%

これら指標を達成するため12のタスクを示している¹⁵。それぞれのタスクと、その中でデジタルやCASEに関連すると思われる内容を以下に示す。

- ① 社会主義志向の市場経済制度を完成させ、持続可能な成長を促進
 - ・ デジタルトランスフォーメーションを促進するための教育機関改革
 - ・ デジタル政府に向けたポリシーと法的枠組みを開発
 - ・ 取引、デジタル資産の管理、ベンチャーキャピタル、新しい支払い方法、電子識別及び認証システムを適用する新しいビジネスモデルの法的枠組みを構築
- ② 成長モデルの刷新、生産性、品質、効率、競争力の向上に伴う経済再編の加速、デジタル経済の発展
 - ・ 第4次産業革命の科学技術・革新技術に基づき、情報技術産業、電子機器、電気通信、インテリジェント製造業、金融・銀行、eコマース、デジタル農業、デジタル観光、デジタル文化産業、医学、教育と訓練等を対象に、近代化を推進する
 - ・ サービスでは、新しいタイプのサービス開発、サービスエコシステムの構築、通信ネットワークインフラを活用した決済サービス展開などを推進する
- ③ 地域と経済圏の開発
 - ・ 紅河デルタ地域：電子機器、ソフトウェア製造、人工知能、自動車製造、商業、ロジスティクス、金融サービス、観光、電気通信など、多くの近代的な製造及びサービス産業の開発に焦点を当てる。ハイテク農業、加工産業に関連するクリーン農業の開発を拡大し、バリューチェーンを構築する。新しい田舎モデルの建設を主導する。近代的なインフラシステム、特に重要な交通ハブを開発しながら都市化を強化

¹⁵ ベトナム共産党：<https://tulieuvankien.dangcongsan.vn/ban-chap-hanh-trung-uong-dang/dai-hoi-dang/lan-thu-xiii/bao-cao-danh-gia-ket-qua-thuc-hien-nhiem-vu-phet-trien-kinh-te-xa-hoi-5-nam-2016-2020-va-phuong-huong-3737>

- する。首都のハノイをスマートでモダンな都市として構築する
- ・ 南東部地域：大都市中心部とホーチミン市地域を効果的に開発する。ホーチミン市の国際金融センターへの発展を促進するための具体的なメカニズムを研究し確立する。科学、技術、イノベーションエコシステム、デジタル経済、デジタル社会、高度な製造業及びサービス業の構築を主導し産業チェーンを発展させる
- ④ インフラシステムの構築と都市開発
- ・ 交通インフラ：2025年までに東部の南北高速道路を完成する
 - ・ エネルギーインフラ：生産、送電、配電の電力を節約するプログラムを実施する
 - ・ 情報通信技術インフラ：同期的かつ安定的に接続できる全国的なデータセンター、地域及び地方のデータセンターのシステムを形成する。ブロードバンドインターネットのカバー率を100%にする
 - ・ 都市インフラ：都市鉄道、環状道路、放射状道路、駐車場、上下水道の主要工事、廃水とゴミの処理、大都市の交通渋滞と洪水の大幅削減のプロジェクトを完了する
 - ・ 都市開発：都市計画の基準策定。北、南、中央地域の3つの主要経済地域に少なくとも3つのスマートシティを持つ
- ⑤ 投資資源の最大化と有効活用強化
- ・ 投資リソースを最大化し、リソースの動員と使用の形態、特に非国家投資リソースを多様化する。インフラ開発、特に輸送への非予算投資を奨励し誘致する
- ⑥ 科学技術の革新、応用、強力な開発の促進に関連して人材の質を向上
- ・ 企業にデジタルトランスフォーメーションを実装する（コーポレートガバナンス、人材、生産ラインなど）。特にデジタル技術、情報技術、人工知能、メカトロニクス、自動化、電子、医学、生物学、クリーンエネルギー、環境技術など、適用性の高い優先技術の開発に焦点を当てた新技術を開発、適用する
 - ・ 第4次産業革命のコアテクノロジーに焦点を当てて国家イノベーションセンターを構築する。国家イノベーションシステムとイノベーションスタートアップエコシステムの強力な開発を促進し、ハノイ、ダナン、ホーチミン市チミンに国家イノベーションスタートアップセンターを設立する。国内及び国際的なイノベーションネットワークとベトナムの人材ネットワークとの連携を強化する。科学、技術、革新における国際協力の効率を拡大し改善する。研究、起業家精神、革新、応用及び技術移転を促進する上での科学的開発及び技術革新のための資金の役割をさらに促進する。ASEAN 上位3か国の中でグローバルイノベーションインデックス（GII）のランキングを維持する
- ⑦ ベトナムの文化、価値観、国力の向上、人々の生活水準と経済のバランスのとれた発展

- ⑧ 気候変動への対応、自然災害の防止、環境保護
- ⑨ 腐敗の防止、儉約の実践、廃棄物対策強化
- ⑩ 行政の効率化
- ⑪ 国防と安全保障の強化
- ⑫ 外交による世界平和と国の発展

各所にデジタルという言葉が使われており、発展・成長の手段として積極的・戦略的に活用していく意図がうかがえる。

(2) デジタル化戦略

上述の国全体の基本計画である「社会経済発展 10 か年戦略 (2011 年から 2020 年)」に対応して、「科学技術開発戦略 (2011 年から 2020 年)」が 2012 年に策定されている。ポイントは次のとおりで、重要技術として開発する 5 分野の一つに情報通信技術が挙げられている¹⁶。

- ・ 科学と技術開発を調和させ、近代的な工業社会発展の原動力とする
- ・ 2020 年までに、幾つかの分野で ASEAN・世界レベルに到達する
- ・ 次の数値目標を達成する
 - 科学技術投資の対 GDP 比 : 1.5% (2015 年)、2% (2020 年)
 - 政府の科学技術予算の全予算比 : 2%以上 (2015 年)、2%以上 (2020 年)
 - 1 万人当たり研究者技術者数 : 9 人~10 人 (2015 年)、11 人~12 人 (2020 年)
 - ハイテク製品の GDP 比 : 45% (2020 年)
- ・ 次の 5 分野を重要技術として開発する
 - 情報通信技術
 - バイオテクノロジー
 - 新材料技術
 - 機械製造・オートメーション技術
 - 環境技術

2021 年 1 月 26 日、ベトナム政府は、2030 年までの人工知能 (AI) の研究、開発、応用に関する国家戦略の公布に関する決定 No.127 / QD-TTg を発行した¹⁷。具体的には、2030 年までに、ベトナムは ASEAN の上位 4 か国、AI の研究、開発、応用に関して世界の主要

¹⁶ JST 研究開発戦略センター (CRDS) :

<https://www.jst.go.jp/crds/report/VN20161130.html>

¹⁷ <https://english.luatvietnam.vn/decision-no-127-qd-ttg-dated-january-26-2021-of-the-prime-minister-on-the-promulgation-of-the-national-strategy-on-research-development-and-applica-197755-Doc1.html>

50 か国に入ることを目指す。また、この地域で 10 の有名な AI ブランドを生み出し、AI の分野で 3 か所の国家イノベーションセンターを設立する。さらに、AI の研究、開発及び応用のためのデータ及びコンピューティングインフラストラクチャを構築するとしている。

2021 年 6 月 15 日、ベトナム政府は首相決定 No.942 / QD-TTg を出し、2030 年を視野に入れた 2021 年から 2025 年のデジタル・ガバメントに向けた電子政府の発展戦略を承認した¹⁸。戦略では、2025 年にデジタル・ガバメントを実現するための目標として、100%の行政手続きがレベル 4 のオンライン形式で提供されることや、全ての国民がスマートフォンを所有し QR コードに紐付けられたデジタル ID を有することなどを掲げた。その後、2030 年には国連の電子政府ランキングで上位 30 か国（2020 年時点では 86 位）に入ることを視野に入れるとした。

また、戦略が目指すデジタル・ガバメントでは、企業の役割が重視される。具体的には、企業が公共サービスを提供したり、公共サービスに簡単にアクセス、利用できるような創造的で新たなサービスを開発したりすることを可能とする。このほか、デジタルサービスの実験スペースを設け、法律で未規定のデジタルサービスの試行を許可する法的枠組みを整備するとした。技術の面では、QR コード、人工知能 (AI)、ブロックチェーンなど、ベトナムに優位性があり、大きな変革をもたらす可能性がある技術を選択し、その研究を推し進める。中でも、ブロックチェーンについては仮想通貨の研究、実用試験を行い、AI についてはベトナム独自の製品、サービスを創出して、ベトナムの競争力の向上、国のデジタルトランスフォーメーション推進の基盤とすることを目指すとした。

ベトナム政府は、スタートアップに対し各種支援策を打ち出している¹⁹。2013 年に、米国のシリコンバレーをモデルとし、スタートアップ支援を行う「ベトナムシリコンバレー」(VSV) が科学技術省傘下で設立された。スタートアップ、アクセラレーター、投資家向けの支援プログラムを有し、エコシステム形成を目指している。2016 年 5 月には、首相決定 No.844 / QD-TTg において、「2025 年までのスタートアップ・エコシステム支援プロジェクト」が出され、政府ウェブサイトでは「スタートアップ国家を目指す」とした姿勢を示している。なお、首相決定 844 号では、800 のスタートアッププロジェクト、200 社のスタートアップ企業を支援することで、2025 年までに 2,000 のスタートアッププロジェクト、600 社のスタートアップが生まれることなどを目指す、としている。

(3) Make in Vietnam

¹⁸ JETRO : <https://www.jetro.go.jp/biznews/2021/06/345e2381777be64f.html>

¹⁹ JETRO : <https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2018/0902/493b6f198687a6bb.html>

2019年5月、ハノイで、ベトナム情報通信省の主催により第1回「テクノロジー企業国家フォーラム」が開催され、「Make in Vietnam」を行動スローガンとしてベトナムをデジタル国家に発展させる方針が示された²⁰。「Make in Vietnam」はベトナムのデジタルテクノロジー企業の戦略、呼びかけ、開発方向の転換を表す言葉である。

「Made in Vietnam」ではなく「Make in Vietnam」としている理由について、ベトナム情報通信省は、「「Made in Vietnam」は、その製品がベトナムで生産されている限り、組み立て、研究、製造のいずれであっても、技術がどこから輸入されているかは関係ない。「Made in Vietnam」ではなく「Make in Vietnam」というスローガンを掲げることにより、ベトナムのインテリジェンスを動員し、組み立て・加工から作成・設計へと大きくシフトし、付加価値の高いベトナムのデジタル製品を生み出す意志を示している。そしてこれにより、ベトナムが近代的工業国さらには先進国になるという中長期目標の実現に繋がる。」としている²¹。

2021年6月に公布された前述のデジタル・ガバメントに向けた電子政府の発展戦略においても、ベトナムのデジタル企業を成長させるため、デジタル・ガバメントのシステム構築の際には、ベトナムの組織・企業が設計・生産した製品、技術、ソリューションの使用を優先するとしている。

(4) CASE

ベトナム自動車工業会 (VAMA) によると、2020年の新車販売台数は前年比7.8%減の29万6,634台であった(ただし、韓国系のヒュンダイ・タインコンと地場のビンファストは含まれていない)。このうち、輸入車は前年比17.2%減の109,530台と落ち込んだ一方、海外ブランドを含む国内生産車(国産車)は1.2%減の187,104台を維持した。これは、国内で組み立て生産された自動車の登録料を2020年末まで50%減額した政府による支援策(2020年6月28日付け、政令70号(70/2020/ND-CP))が国産車の販売を後押しした結果と考えられる²²。

ベトナムの大手複合企業ビンググループ傘下の自動車会社ビンファストはEV事業に力を

²⁰ ベトナムの声放送局：<https://vovworld.vn/ja-JP/%E9%80%B1%E9%96%93%E3%81%AE%E5%9B%BD%E5%86%85%E3%83%8B%E3%83%A5%E3%83%BC%E3%82%B9/%E3%83%98%E3%83%88%E3%83%8A%E3%83%A0%E4%BC%81%E6%A5%ADmake-in-vietnam%E3%82%B9%E3%83%AD%E3%83%BC%E3%82%AB%E3%83%B3%E3%81%AB%E5%91%BC%E5%BF%9C-747739.vov>

²¹ ベトナム情報通信省：<https://vietnamnet.vn/en/sci-tech-environment/why-make-in-vietnam-instead-of-made-in-vietnam-668963.html>

²² JETRO：<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2021/1c4df0e666da608e.html>

入れている²³。同社は 2021 年 1 月、自動運転支援機能付きの EV3 車種を年内に販売すると発表し、3 月 24 日に C セグメントの SUV クロスオーバータイプ「VFe34」の受注を開始した。11 月に納車開始を予定しており、並行して国内の EV 用インフラ整備を進めている。ビングループの関連施設をはじめ、年内に全国 63 省・市に 2 万を超える充電スタンドの設置を目指すとしている。また、ビンファストは、電気バスの事業も推進している。2018 年 8 月からドイツのシーメンスと連携し、電気バスの開発・製造を進めてきた。ビンファストが製造した電気バスは、ビングループが開発したハノイ市東部の大型不動産プロジェクト「オーシャンパーク」内で 2021 年 4 月に運行を開始した。今後は、ハノイ市とホーチミン市の新規路線での運行も計画されている。

ビングループは、国内で EV を普及させるため、EV の特別消費税と自動車登録料に対する優遇措置を政府に提案した。2021 年 6 月時点で、政府内では EV の特別消費税と自動車登録料を 5 年間免除する方向で検討が進んでいる模様である。一方、政府は温室効果ガス削減目標を制定しているものの、EV 導入に関する目標などは打ち出していない。今後、ベトナムで EV の普及がどの程度進むのか、政府としてどの程度支援をしていくのか、まだ先の読めない状況にある。

²³ JETRO : <https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2021/1c4df0e666da608e.html>

3. 2 ベトナム

ベトナムにおける特許出願・登録特許の傾向について、特許出願、登録特許の順に示す。

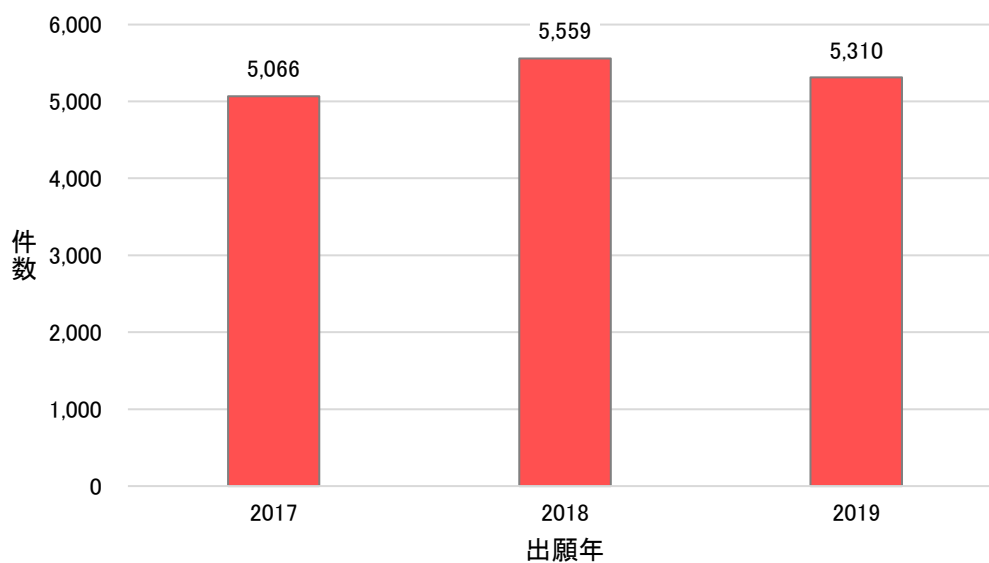
本章の調査において、データベースには、Orbit Intelligence（作成元 QUESTEL 社、フランス）を用いた。本調査は、2021 年 12 月中旬から 2022 年 1 月上旬に実施した。

3. 2. 1 ベトナム特許の出願傾向

(1) 出願件数推移（出願年 2017 年から 2019 年）

ベトナム特許の出願件数について、出願年 2017 年から 2019 年の件数推移を図 3-2-1-1 に示す。この 3 年間の出願件数は、5,000 件強で推移している。

図 3-2-1-1 ベトナム特許の出願件数推移（出願年 2017 年から 2019 年）



出典：Orbit Intelligence

(2) 上位出願人国籍別比率推移（出願年 2017 年から 2019 年）

ベトナム特許の出願人国籍（地域）別の件数及びその全体に占める比率について、出願年 2017 年から 2019 年の推移を表 3-2-1-1 に示す。

なお、欧州は、欧州特許条約（EPO）加盟の 38 か国からの出願及び EPO 出願の合計を表す。

3 年間の合計件数では、日本、米国、ベトナム、欧州、韓国、中国の順で、日本からの出願が多いが、2019 年は中国の出願が 600 件を超え、韓国よりも多くなっている。

表 3-2-1-1 ベトナム特許の上位出願人国籍（地域）（出願年 2017 年から 2019 年）

順位	2017年出願		2018年出願		2019年出願	
	出願人国籍	割合(件数)	出願人国籍	割合(件数)	出願人国籍	割合(件数)
1位	日本	23.0%(1,165)	日本	23.1%(1,286)	日本	22.7%(1,206)
2位	ベトナム	21.4%(1,086)	米国	17.3%(959)	米国	18.6%(989)
3位	米国	19.4%(985)	ベトナム	17.2%(956)	ベトナム	16.5%(875)
4位	欧州	14.6%(742)	欧州	16.1%(895)	欧州	13.7%(727)
5位	韓国	10.4%(526)	韓国	13.9%(774)	中国	13.4%(711)
6位	中国	6.0%(302)	中国	6.7%(370)	韓国	10.3%(549)
7位	台湾	1.7%(88)	台湾	2.1%(118)	台湾	1.6%(85)
8位	インド	0.9%(46)	インド	1.1%(59)	インド	0.9%(46)
9位	ロシア	0.6%(28)	オーストラリア	0.8%(46)	オーストラリア	0.6%(34)
10位	オーストラリア	0.5%(26)	不明・その他	0.4%(20)	不明・その他	0.3%(17)

出典：Orbit Intelligence

(3) 技術分野別検討

ベトナム特許の技術分野別調査について、技術分野として、WIPO のテクノロジー・コンコードダンスとして定義された 35 の分類（表 1-2-2-1）を用いた。

大分類 I から V 及びそれに該当する小分類について、日本語名称及び各年の件数及び比率を示す。

3-1) 出願年別の技術分野別件数内訳（出願年 2017 年から 2019 年）

ベトナム特許の技術分野別件数の推移（出願年 2017 年から 2019 年）を表 3-2-1-2 に示す。ここで、各分類の 2017 年の件数を 1（100%）として、翌年、翌々年の件数の増加率を求め、増減が分かるように、増加している場合は赤系色に、減少している場合は青系色で、増減の幅を 3 段階（10%まで、20%まで、20%超）で示している。

表上部の電気、通信系の分野の伸びが大きいですが、それ以下の化学、機械系の分野は、一部に例外はあるが、特に 2019 年の減少が大きい。

表 3-2-1-2 ベトナム特許の出願年別の技術分野別件数内訳（出願年 2017 年から 2019 年）

技術分野	出願年		
	2017	2018	2019
電気機械、電気装置、電気エネルギー	284	310	289
音響・映像技術	125	204	138
電気通信	324	427	697
デジタル通信	201	262	456
基本電子素子	26	19	34
コンピューターテクノロジー	226	278	253
ビジネス方法	95	115	108
半導体	103	152	94
光学機器	179	197	144
計測	161	120	123
生物材料分析	34	27	42
制御	124	105	94
医療機器	168	241	165
有機化学、化粧品	185	256	205
バイオテクノロジー	171	213	167
製薬	621	649	530
高分子化学、ポリマー	177	178	169
食品化学	167	215	175
基礎材料化学	386	484	344
無機材料、冶金	306	279	301
表面加工	232	224	205
マイクロ構造、ナノテクノロジー	9	17	7
化学工学	221	196	187
環境技術	160	157	126
ハンドリング機械	201	246	188
機械加工器具	116	133	149
エンジン、ポンプ、タービン	173	138	128
繊維、製紙	232	201	177
その他の特殊機械	280	345	274
熱処理機構	114	134	85
機械部品	170	192	175
運輸	239	251	249
家具、ゲーム	100	121	88
その他の消費財	216	254	224
土木技術	246	254	182

2017年の出願件数を「1」としたとき ←0.8 ←0.9 ←1 →1.1 →1.2 →

出典：Orbit Intelligence

3-2) 技術分野毎の出願人の国籍別比率推移（出願年 2017 年から 2019 年）

次に技術分野別の出願人国籍（地域）別比率の推移について、出願年 2017 年から 2019 年について、表 3-2-1-3 に示す。ここで、出願人国籍（地域）として、自国、日本、米国、欧州、中国、韓国、その他を設定した。また比率の大小について、5 段階で濃淡を設定して示している。なお、欧州は EPO 加盟国 38 か国をいう。

ベトナムでは、電気通信、計測、制御分野の比率が高い。マイクロ構造、ナノテクノロジー分野の比率が高く、かつ増加傾向が見られる。日本では、電気機械、電気装置、電気エネルギー、光学機器、医療機器、高分子化学、ポリマー、無機材料化学・冶金、表面加工及び機械系分野の比率が高く、半導体、食品化学、環境技術分野で増加が顕著である。米国は、バイオテクノロジー、製薬分野の比率が高い。中国では、電気光学系の増加が顕著であり、

表 3-2-1-3 ベトナム特許の技術分野別国籍（地域）別比率推移（出願年 2017 年から 2019 年）

大分類	技術分野	ベトナム			日本			米国			欧州			中国			韓国			その他		
		2017年	2018年	2019年	2017年	2018年	2019年	2017年	2018年	2019年	2017年	2018年	2019年	2017年	2018年	2019年	2017年	2018年	2019年	2017年	2019年	
I-電気工学	電気機械、電気装置、電気エネルギー	22.5%	13.2%	17.3%	37.0%	35.8%	41.2%	9.2%	8.1%	9.7%	7.7%	12.6%	8.0%	4.9%	7.1%	6.2%	14.4%	19.4%	12.5%	4.2%	3.9%	5.2%
	音響・映像技術	17.6%	5.9%	6.5%	16.8%	27.0%	31.2%	4.0%	9.3%	9.4%	6.4%	8.3%	5.1%	10.4%	5.4%	9.4%	44.0%	41.7%	37.0%	0.8%	2.5%	1.4%
	電気通信	47.5%	34.0%	30.6%	6.2%	10.1%	5.2%	23.8%	15.9%	20.4%	2.5%	2.8%	2.2%	6.8%	15.2%	32.6%	11.7%	20.6%	8.0%	1.5%	1.4%	1.1%
	デジタル通信	30.3%	29.8%	20.6%	4.0%	7.6%	3.9%	33.3%	23.3%	21.1%	8.0%	4.2%	3.3%	13.4%	21.0%	37.5%	10.0%	11.8%	12.3%	1.0%	2.3%	1.3%
	基本電子素子	30.8%	47.4%	14.7%	7.7%	15.8%	2.9%	38.5%	21.1%	29.4%	3.8%	10.5%	8.8%	7.7%	0.0%	32.4%	7.7%	5.3%	5.9%	3.8%	0.0%	5.9%
	コンピュータテクノロジー	22.6%	16.5%	16.2%	8.8%	8.3%	7.9%	12.8%	7.2%	9.9%	17.3%	10.8%	8.3%	14.2%	7.9%	29.2%	19.9%	43.5%	25.3%	4.4%	5.8%	3.2%
	プロセス方法	12.6%	13.0%	15.7%	23.2%	13.0%	13.0%	15.8%	14.8%	7.4%	0.0%	8.7%	1.9%	11.6%	5.2%	31.5%	25.3%	35.7%	24.1%	11.6%	9.6%	6.5%
	半導体	9.7%	4.6%	5.3%	19.4%	29.6%	31.9%	10.7%	3.9%	18.1%	4.9%	7.2%	11.7%	8.7%	9.9%	2.1%	44.7%	44.1%	26.6%	1.9%	0.7%	4.3%
	光学機器	13.4%	7.1%	9.7%	46.9%	53.3%	41.7%	5.6%	7.6%	16.0%	4.5%	2.0%	3.5%	6.1%	3.0%	3.5%	22.9%	25.4%	24.3%	0.6%	1.5%	1.4%
	計測	39.1%	23.3%	22.8%	21.1%	24.2%	18.7%	8.7%	10.0%	9.8%	11.2%	12.5%	17.1%	3.1%	5.0%	7.3%	9.3%	20.0%	17.1%	7.5%	5.0%	7.3%
II-機器	生物材料分析	14.7%	22.2%	16.7%	20.6%	11.1%	16.7%	28.5%	29.6%	38.1%	23.5%	14.8%	7.1%	2.9%	0.0%	4.8%	11.8%	22.2%	14.3%	0.0%	0.0%	2.4%
	制御	26.6%	36.5%	29.8%	15.3%	23.8%	24.5%	6.5%	6.7%	10.6%	10.5%	7.6%	4.3%	30.6%	11.4%	8.9%	3.2%	9.5%	10.6%	7.3%	10.5%	11.7%
	医療機器	18.5%	11.2%	14.5%	42.9%	45.6%	31.5%	9.5%	10.4%	17.0%	16.7%	13.7%	10.3%	0.0%	1.2%	4.2%	7.1%	11.2%	17.6%	5.4%	6.6%	4.3%
	有機化学、化粧品	11.9%	12.5%	7.3%	19.5%	20.3%	28.8%	29.9%	18.4%	19.5%	32.4%	31.6%	29.8%	1.6%	6.3%	5.9%	5.4%	8.2%	7.3%	3.2%	2.7%	1.5%
	バイオテクノロジー	15.9%	14.1%	12.0%	9.4%	9.9%	12.6%	43.9%	35.7%	38.9%	15.2%	24.4%	20.4%	4.7%	2.8%	2.4%	8.8%	8.9%	10.2%	2.3%	4.2%	3.6%
	製薬	4.2%	7.7%	6.8%	14.0%	13.9%	11.7%	46.2%	41.4%	40.8%	22.1%	21.1%	18.3%	3.7%	4.0%	8.9%	5.2%	8.2%	9.2%	4.7%	3.7%	4.3%
	高分子化学、ポリマー	8.5%	5.6%	5.3%	28.8%	38.2%	32.0%	19.2%	17.4%	18.3%	29.9%	24.7%	29.0%	2.8%	3.4%	9.5%	7.3%	8.4%	4.7%	3.4%	2.2%	1.2%
	食品化学	15.0%	13.0%	12.0%	25.1%	32.1%	41.1%	29.7%	25.8%	14.3%	18.6%	19.5%	16.6%	4.8%	1.9%	1.1%	7.2%	13.5%	12.0%	3.6%	4.2%	2.9%
	基礎材料化学	10.9%	9.3%	4.7%	22.8%	27.3%	33.7%	28.0%	20.5%	22.4%	28.8%	29.5%	25.6%	3.1%	3.5%	2.0%	3.1%	7.0%	4.7%	3.4%	3.9%	6.4%
	無機材料、冶金	14.1%	17.2%	12.6%	47.7%	29.0%	43.9%	12.4%	14.7%	15.0%	16.3%	22.9%	14.1%	2.2%	2.7%	2.9%	5.2%	7.5%	5.0%	2.6%	4.3%	1.3%
III-化学	表面加工	12.1%	9.8%	8.8%	53.4%	52.2%	53.7%	8.2%	10.3%	13.2%	15.5%	14.3%	14.1%	2.2%	2.0%	2.9%	5.2%	5.8%	4.4%	3.4%	4.9%	2.9%
	マイクロ構造、ナノテクノロジー	55.6%	70.6%	71.4%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	5.9%	28.6%	22.2%	5.9%	0.0%	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%	0.0%	0.0%	5.9%	0.0%
	化学工学	21.3%	14.3%	10.2%	20.4%	30.1%	27.8%	18.1%	13.8%	21.9%	17.6%	24.5%	25.1%	3.6%	3.1%	3.6%	13.1%	8.7%	8.0%	5.9%	5.6%	2.7%
	環境技術	23.8%	18.5%	18.3%	26.3%	33.1%	42.9%	11.9%	11.5%	11.9%	12.5%	11.5%	11.9%	15.0%	5.7%	5.6%	8.1%	14.6%	7.9%	2.5%	5.1%	1.6%
	ナノテクノロジー機械	17.4%	8.1%	10.1%	30.3%	30.5%	30.9%	9.5%	10.6%	15.4%	22.9%	30.5%	19.1%	9.0%	4.9%	5.3%	7.5%	11.0%	11.2%	3.5%	4.5%	8.0%
	機械加工器具	17.2%	10.5%	13.4%	38.8%	48.1%	41.6%	7.8%	10.5%	12.1%	24.1%	9.0%	21.5%	1.7%	6.8%	1.3%	8.6%	12.0%	6.0%	1.7%	3.0%	4.0%
	エンジン、ポンプ、タービン	25.4%	17.4%	21.9%	35.3%	36.2%	45.3%	7.5%	6.5%	7.8%	8.7%	10.2%	1.2%	3.6%	2.3%	6.4%	7.2%	5.5%	15.6%	12.3%	7.0%	6.8%
	繊維、製紙	15.5%	5.0%	9.6%	28.9%	29.9%	27.7%	19.0%	13.9%	18.1%	20.7%	29.9%	28.2%	4.7%	4.0%	3.4%	6.0%	10.0%	6.2%	5.2%	7.5%	6.8%
	その他の特殊機械	20.4%	20.0%	12.4%	22.5%	25.5%	28.5%	21.1%	18.6%	18.5%	19.6%	16.5%	18.2%	2.9%	2.0%	5.1%	8.9%	8.4%	6.6%	4.6%	8.7%	7.7%
	熱処理機械	18.4%	16.4%	14.1%	24.6%	33.6%	45.9%	7.9%	4.5%	10.6%	19.3%	19.4%	12.9%	5.3%	8.2%	1.2%	7.9%	9.0%	11.8%	16.7%	9.0%	3.5%
IV-機械工学	機械部品	8.2%	12.0%	9.1%	43.5%	40.6%	49.1%	8.8%	4.2%	8.6%	16.5%	19.8%	14.9%	2.4%	0.0%	3.4%	11.2%	14.1%	6.3%	9.4%	8.5%	8.5%
	連動	25.5%	19.5%	11.2%	31.4%	30.3%	41.4%	5.4%	7.6%	9.9%	12.1%	10.0%	12.9%	2.5%	2.8%	3.2%	9.6%	12.4%	6.4%	13.4%	7.5%	15.3%
	家具、ゲーム	21.0%	9.1%	12.5%	20.0%	17.4%	6.8%	22.0%	18.2%	18.2%	11.0%	24.0%	8.0%	5.0%	4.1%	23.9%	14.0%	19.8%	21.6%	7.0%	7.4%	9.1%
	その他の消費財	16.7%	15.0%	13.4%	26.4%	16.9%	21.0%	20.4%	22.0%	21.9%	18.1%	26.6%	24.6%	2.8%	3.9%	4.0%	12.5%	14.0%	19.8%	11.2%	3.2%	7.5%
	土木技術	38.2%	24.0%	22.0%	17.1%	20.5%	21.4%	7.3%	13.4%	10.4%	11.0%	10.2%	14.8%	6.9%	3.9%	3.8%	12.2%	17.7%	14.8%	7.3%	10.2%	12.6%

0%以上-10%未満 ■ 10%以上-20%未満 ■ 20%以上-30%未満 ■ 30%以上-40%未満 ■ 40%以上

出典：Orbit Intelligence

韓国では、音響・映像技術、コンピューターテクノロジー及び半導体分野の比率が高い。

(4) 上位出願人についての検討

ベトナム特許の出願年 2017 年から 2019 年の出願件数上位出願人についての調査結果を以下に示す。

4-1) 出願年別 (2017 年から 2019 年) 上位 10 出願人

ベトナム特許の上位 10 出願人について (出願年 2017 年から 2019 年)、表 3-2-1-4 に示す。

ファーウェイ、OPPO、アリババの中国籍出願人及びサムスン電子の韓国籍出願人によるエレクトロニクス関連の出願が多く、特に中国籍出願人の出願件数は急激に増加している。日本製鉄および本田技研の出願件数にも増加傾向が見られる。また、家庭用品・化粧品業種の日本及び欧州の出願人も複数見られる。

表 3-2-1-4 ベトナム特許上位 10 出願人 (出願年 2017 年から 2019 年)

順位	出願人	業種	出願年			合計
			2017	2018	2019	
1位	HUAWEI	エレクトロニクス	192	243	576	1,011
2位	SAMSUNG ELECTRONICS	エレクトロニクス	67	163	93	323
3位	日本製鉄	鉄鋼・金属・鉱工業	53	62	112	227
4位	本田技研	輸送用機器・部品	42	56	104	202
5位	GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS	エレクトロニクス	8	6	136	150
6位	ALIBABA HOLDING	エレクトロニクス	2	6	115	123
7位	ユニチャーム	家庭用品・化粧品	41	51	29	121
8位	NIKE INNOVATE	家庭用品・化粧品	26	38	55	119
9位	日東電工	化学・繊維	22	49	43	114
10位	UNILEVER	家庭用品・化粧品	26	37	49	112

出典：Orbit Intelligence

4-2) 非日系上位出願人

ベトナム特許について、日本の企業及び研究機関等でない非日系の上位出願人の件数 (出願年 2017 年から 2019 年) を表 3-2-1-5 に示す。

表 3-2-1-5 ベトナム特許の非日系の上位出願人件数 (出願年 2017 年から 2019 年)

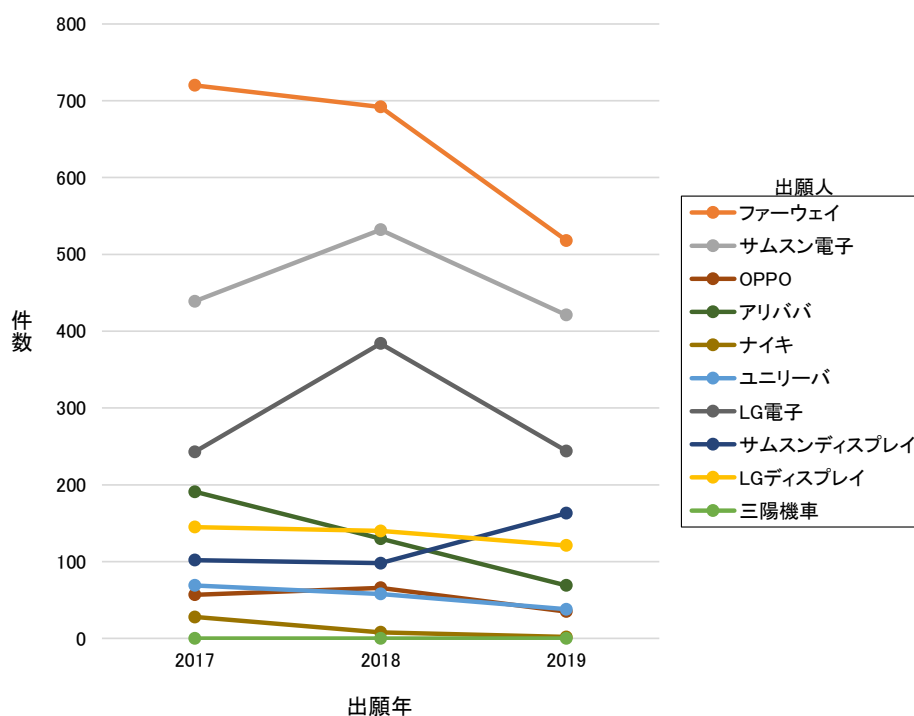
順位	出願人	業種	出願年			合計
			2017	2018	2019	
1位	HUAWEI	エレクトロニクス	192	243	576	1,011
2位	SAMSUNG ELECTRONICS	エレクトロニクス	67	163	93	323
3位	GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS	エレクトロニクス	8	6	136	150
4位	ALIBABA HOLDING	エレクトロニクス	2	6	115	123
5位	NIKE INNOVATE	家庭用品・化粧品	26	38	55	119
6位	UNILEVER	家庭用品・化粧品	26	37	49	112
7位	LG ELECTRONICS	エレクトロニクス	20	6	83	109
8位	SAMSUNG DISPLAY	エレクトロニクス	14	31	43	88
9位	LG DISPLAY	エレクトロニクス	37	41	7	85
10位	SANYANG MOTOR	輸送用機器・部品	26	28	24	78

出典：Orbit Intelligence

4-3) 非日系上位出願人の日本への特許出願件数（出願年 2017 年から 2019 年）

前項で得たベトナム特許の非日系上位出願人について、日本での特許出願件数について調査した結果を図 3-2-1-2 に示す。

図 3-2-1-2 ベトナム特許の非日系上位出願人の日本への特許出願件数推移（出願年 2017 年から 2019 年）



出典：Orbit Intelligence

3. 2. 2 ベトナム登録特許

ベトナム特許において、調査時に登録されており、かつ権利が維持されているものを対象に調査を行った。なお、調査時における権利者の国籍（地域）比率は、一部を優先権主張国のデータで代用している。本調査は2021年12月下旬から2022年1月上旬に実施した。

(1) ベトナム登録特許件数

本調査実施時のベトナム特許の存続している登録件数は16,173件であった（データベース：Orbit Intelligence）。

(2) 権利者の国籍別比率

日本の権利者が約30%と多く、次いで、米国、欧州の約20%となっている。次いで、ベトナム、韓国である。

表 3-2-2-1 ベトナム特許の権利者の国籍（地域）別比率

順位	権利者国籍	割合(件数)
1位	日本	30.6%(4,941)
2位	米国	21.5%(3,483)
3位	欧州	19.6%(3,170)
4位	ベトナム	7.6%(1,236)
5位	韓国	6.5%(1,056)
6位	中国	4.5%(727)
7位	PCT	4.5%(724)
8位	台湾	1.5%(244)
9位	オーストラリア	1.0%(166)
10位	インド	1.0%(154)

出典：Orbit Intelligence

(3) 技術分野別検討

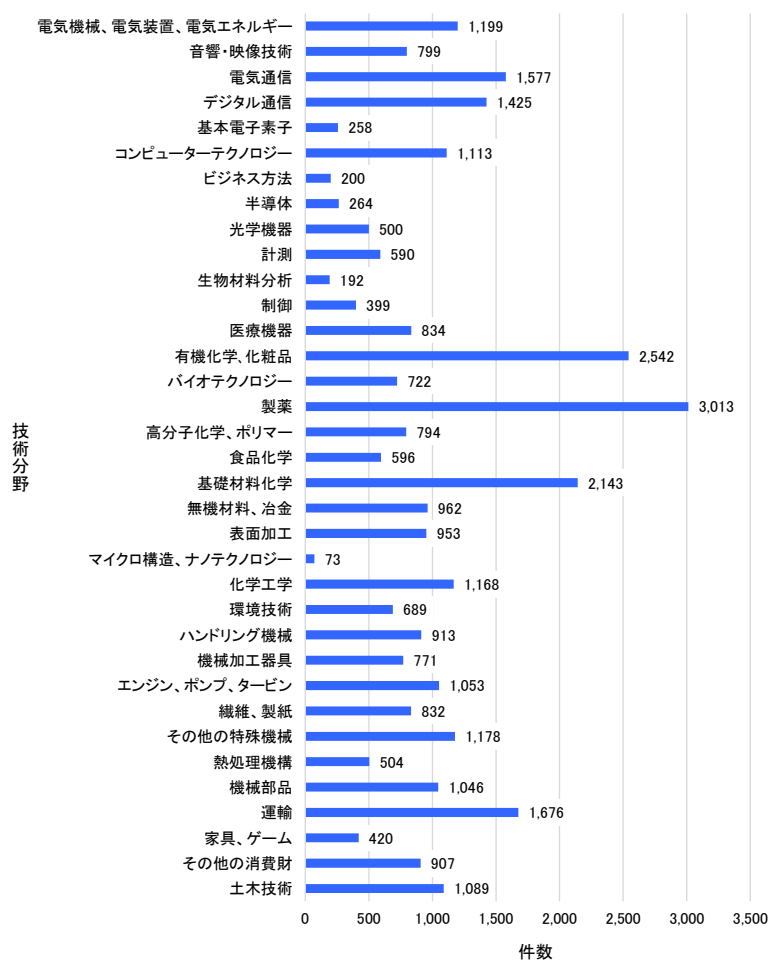
ベトナム登録特許の技術分野別調査について、特許出願と同じく技術分野として、WIPOのテクノロジー・コンコーダンスとして定義された35の分類（表 1-2-2-1）を用いて行った。

3-1) 技術分野別登録件数内訳

ベトナム登録特許について、技術分野別の登録件数を図 3-2-2-1 に示す。

製薬、化学系の特許の件数が突出して多い。特許出願における技術分野別検討では、化学分野の出願件数が他の分野に比べて突出して多かったわけではないことを考慮すると、登録率が高いあるいは登録後、権利が長く維持されているものが多いことを示していると考えられる。

図 3-2-2-1 ベトナム登録特許の技術分野別件数



出典：Orbit Intelligence

3-2) 技術分野別権利者の国籍別比率

ベトナム登録特許について、権利者の国籍（地域）を技術分野別に調査した結果を表 3-2-2-2 に示す。

日本、米国、欧州の権利者が多くを占める技術分野が多い。日米欧、日米、米欧が拮抗している分野も多く見られる。ベトナム、中国、韓国の権利者が占める技術分野は多くはないが、その中では、ベトナムは家具、土木系が、中韓は電気系の比率が高めである。

表 3-2-2-2 ベトナム特許の技術分野別国籍（地域）別比率

技術分野	権利者国籍						
	ベトナム	日本	米国	欧州	中国	韓国	その他
電気機械、電気装置、電気エネルギー	4.6%(55)	42.0%(504)	12.5%(150)	11.3%(136)	3.6%(43)	14.7%(176)	11.3%(135)
音響・映像技術	1.9%(15)	42.1%(336)	22.4%(179)	15.1%(121)	3.3%(26)	8.4%(67)	6.9%(55)
電気通信	1.3%(20)	22.1%(348)	46.8%(738)	6.0%(95)	5.1%(80)	11.1%(175)	7.7%(121)
デジタル通信	1.0%(14)	17.3%(246)	47.0%(670)	6.9%(98)	12.9%(184)	8.4%(120)	6.5%(93)
基本電子素子	1.2%(3)	24.8%(64)	46.5%(120)	7.4%(19)	3.9%(10)	10.5%(27)	5.8%(15)
コンピューターテクノロジー	2.0%(22)	22.6%(251)	29.9%(333)	9.3%(103)	18.1%(201)	10.6%(118)	7.6%(85)
ビジネス方法	2.0%(4)	20.5%(41)	25.5%(51)	4.5%(9)	17.5%(35)	12.0%(24)	18.0%(36)
半導体	2.3%(6)	37.5%(99)	27.7%(73)	10.6%(28)	0.4%(1)	10.6%(28)	11.0%(29)
光学機器	3.4%(17)	56.6%(283)	21.0%(105)	6.2%(31)	1.2%(6)	5.8%(29)	5.8%(29)
計測	6.3%(37)	36.8%(217)	21.7%(128)	13.4%(79)	3.9%(23)	4.9%(29)	13.1%(77)
生物材料分析	3.6%(7)	7.8%(15)	55.7%(107)	15.6%(30)	0.5%(1)	2.1%(4)	14.6%(28)
制御	4.5%(18)	29.3%(117)	14.0%(56)	12.3%(49)	18.3%(73)	6.0%(24)	15.5%(62)
医療機器	4.8%(40)	30.1%(251)	27.9%(233)	19.9%(166)	1.8%(15)	4.7%(39)	10.8%(90)
有機化学、化粧品	1.5%(37)	17.4%(443)	36.1%(917)	34.3%(872)	1.5%(39)	3.4%(87)	5.8%(147)
バイオテクノロジー	7.5%(54)	15.0%(108)	42.8%(309)	18.8%(136)	2.9%(21)	4.7%(34)	8.3%(60)
製薬	1.9%(57)	13.9%(418)	39.2%(1,180)	32.0%(965)	2.0%(61)	4.0%(121)	7.0%(211)
高分子化学、ポリマー	1.5%(12)	32.5%(258)	30.1%(239)	23.0%(183)	1.5%(12)	4.4%(35)	6.9%(55)
食品化学	5.7%(34)	27.9%(166)	25.3%(151)	23.8%(142)	2.2%(13)	4.4%(26)	10.7%(64)
基礎材料化学	3.5%(74)	26.7%(572)	24.5%(526)	32.6%(698)	3.2%(69)	2.3%(49)	7.2%(155)
無機材料、冶金	7.8%(75)	30.8%(296)	17.6%(169)	23.9%(230)	4.9%(47)	6.4%(62)	8.6%(83)
表面加工	2.7%(26)	36.5%(348)	20.8%(198)	25.6%(244)	2.2%(21)	3.9%(37)	8.3%(79)
マイクロ構造、ナノテクノロジー	6.8%(5)	8.2%(6)	46.6%(34)	20.5%(15)	1.4%(1)	5.5%(4)	11.0%(8)
化学工学	7.6%(89)	26.8%(313)	24.1%(281)	23.5%(274)	3.6%(42)	5.9%(69)	8.6%(100)
環境技術	13.2%(91)	33.1%(228)	17.7%(122)	16.3%(112)	4.6%(32)	4.8%(33)	10.3%(71)
ハンドリング機械	3.8%(35)	26.4%(241)	15.7%(143)	30.6%(279)	7.3%(67)	5.9%(54)	10.3%(94)
機械加工器具	6.0%(46)	37.1%(286)	16.3%(126)	23.6%(182)	1.7%(13)	4.3%(33)	11.0%(85)
エンジン、ポンプ、タービン	7.4%(78)	61.1%(643)	5.6%(59)	9.1%(96)	2.0%(21)	1.8%(19)	13.0%(137)
繊維、製紙	3.5%(29)	28.0%(233)	19.0%(158)	31.0%(258)	3.7%(31)	5.6%(47)	9.1%(76)
その他の特殊機械	9.5%(112)	26.6%(313)	24.4%(287)	22.7%(267)	2.0%(23)	5.1%(60)	9.8%(116)
熱処理機構	5.8%(29)	27.0%(136)	15.9%(80)	24.4%(123)	8.1%(41)	9.1%(46)	9.7%(49)
機械部品	5.4%(57)	49.0%(513)	10.4%(109)	16.9%(177)	1.8%(19)	3.6%(38)	12.7%(133)
運輸	5.0%(83)	66.5%(1,115)	3.9%(65)	9.9%(166)	1.7%(28)	2.4%(40)	10.7%(179)
家具、ゲーム	11.7%(49)	17.9%(75)	23.6%(99)	16.9%(71)	8.3%(35)	9.5%(40)	12.1%(51)
その他の消費財	7.2%(65)	24.6%(223)	23.4%(212)	22.2%(201)	2.2%(20)	8.3%(75)	12.2%(111)
土木技術	17.4%(190)	21.2%(231)	13.6%(148)	21.8%(237)	3.2%(35)	9.4%(102)	13.4%(146)

0%以上-10%未満 10%以上-20%未満 20%以上-30%未満 30%以上-40%未満 40%以上

出典：Orbit Intelligence

(4) 上位権利者についての動向

4-1) 登録特許上位権利者

ベトナム登録特許の件数上位権利者について調査した結果を示す。

輸送用機器・部品が多いが、エレクトロニクス関連も多いことが分かる。

表 3-2-2-3 ベトナム登録特許上位権利者

順位	権利者	業種	件数
1位	本田技研	輸送用機器・部品	883
2位	ヤマハ発動機	輸送用機器・部品	421
3位	QUALCOMM	エレクトロニクス	386
4位	日本製鉄	鉄鋼・金属・鉱工業	222
5位	TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN	エレクトロニクス	216
6位	UNILEVER	家庭用品・化粧品	200
7位	パナソニック	エレクトロニクス	183
8位	SAMSUNG ELECTRONICS	エレクトロニクス	176
9位	NOKIA	エレクトロニクス	168
10位	NOVARTIS	医薬	148

出典：Orbit Intelligence

4-2) 非日系上位権利者

非日系の権利者では、エレクトロニクス及び医薬関連が多い。

表 3-2-2-4 ベトナム特許の非日系の上位権利者の登録件数

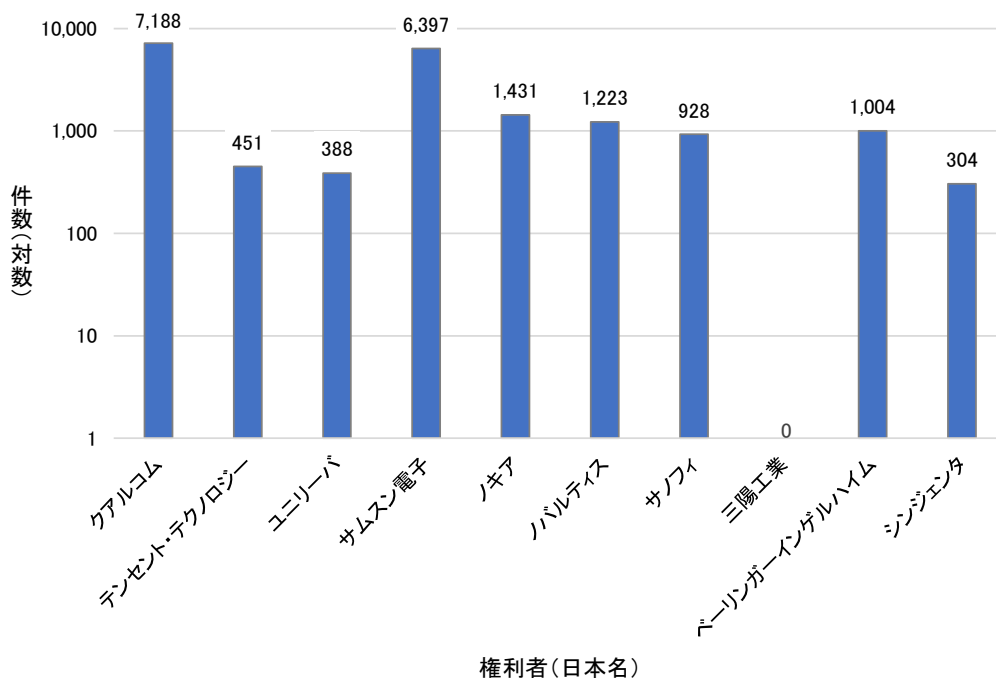
順位	権利者	業種	件数
1位	QUALCOMM	エレクトロニクス	386
2位	TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN	エレクトロニクス	216
3位	UNILEVER	家庭用品・化粧品	200
4位	SAMSUNG ELECTRONICS	エレクトロニクス	176
5位	NOKIA	エレクトロニクス	168
6位	NOVARTIS	医薬	148
7位	SANOFI	医薬	118
8位	SANYANG MOTOR	輸送用機器・部品	111
9位	BOEHRINGER INGELHEIM INTERNATIONAL	医薬	107
10位	SYNGENTA	食品	98

出典：Orbit Intelligence

4-3) 非日系上位権利者の日本での特許登録件数

日本での登録件数には権利者によってかなりの差が見られる。そのため、図では縦軸を対数表記にしているので注意が必要である。クアルコム、サムスン電子はもちろん多いが、医薬系も多くの権利を取得していることが分かる。

図 3-2-2-2 非日系ベトナム登録特許上位権利者の日本登録特許取得件数



出典：Orbit Intelligence

3. 4 タイ、ベトナム、シンガポール特許の比較

前項までにおいて、国別に示した3か国の調査結果を比較して検討した結果を示す。
なお、タイとベトナム及びシンガポールは調査期間が異なるので注意が必要である。

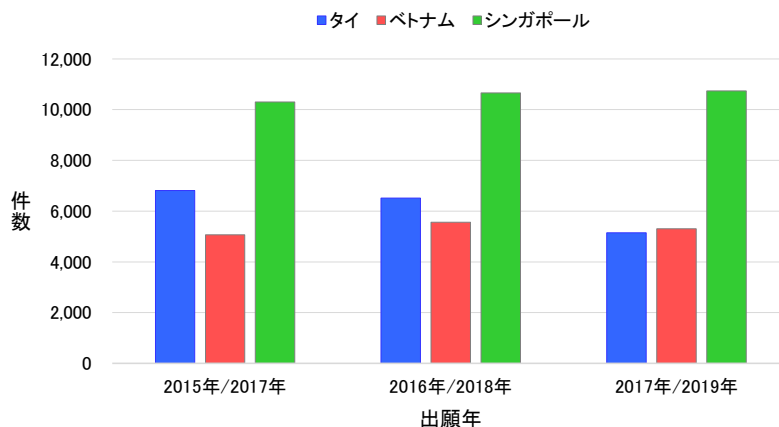
(1) 特許出願

タイ（青）、ベトナム（赤）及びシンガポール（緑）の特許出願件数の3年間の推移を図3-4-1に示す。タイが約6,000件、ベトナムが約5,000件、シンガポールが約10,000件で推移している。

ただし、ベトナム及びシンガポールが2017年から2019年のデータであるのに対し、タイは2015年から2017年のデータである。

また、右端の3本、ベトナム及びシンガポールの2019年並びにタイの2017年のデータはデータの収録が不十分であり、今後が増えると考えられるので注意が必要である。

図3-4-1 タイ、ベトナム、シンガポールの出願件数推移（タイ：出願年2015年から2017年、ベトナム、シンガポール：2017年から2019年）



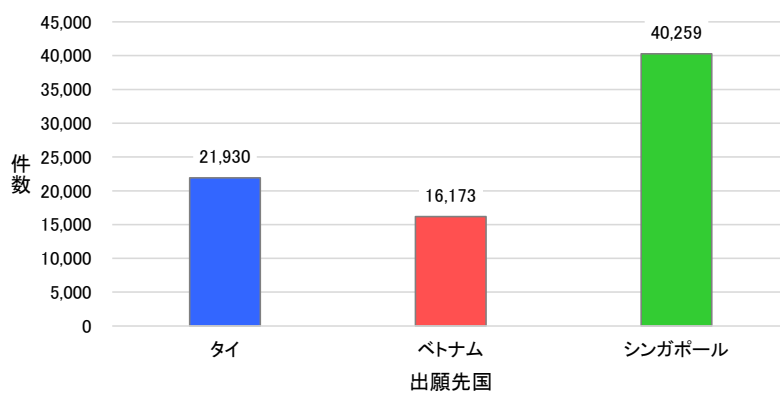
出典：Orbit Intelligence

(2) 登録特許

タイ（青）、ベトナム（赤）及びシンガポール（緑）の各国において、調査時点で維持されている登録特許の件数を図3-4-2に示す。

タイが約22,000件、ベトナムが約16,000件、シンガポールが約40,000件となっている。前図の出願件数にほぼ相応した形となっている。

図 3-4-2 タイ、ベトナム、シンガポールの登録特許件数



出典：Orbit Intelligence

第4章 トレンド技術に関する当該国の特許出願・登録特許の動向

4.1 CASEにおけるタイ及びベトナム特許の出願・登録動向

自動車分野において、今後の重要な技術として考えられている以下の4技術は、その頭文字を取って「CASE」と呼ばれている。

- ①Connected（コネクテッド）
- ②Autonomous（自動化（自動運転））
- ③Shared/Services（シェアリング/サービス）
- ④Electric（電動化）

タイとベトナムについては、この4つの技術について、第3章と同様に、当該国の特許の出願・登録動向を調査した。

データベースには、前章までと同様 Orbit Intelligence（作成元 QUESTEL 社、フランス）を用いた。本調査は2022年1月上旬から中旬に実施した。

4.1.1 CASEについての各技術の検索について

（1）各技術の検索の意図及び検索式

本調査では、主な対象がタイ及びベトナムであることから、日米欧及び国際出願（PCT）由来の特許出願だけでなく、自国（タイ、ベトナム）及びASEAN域内からの特許出願も捉えることを前提としている。

また、両国についての過去の特許報告データから、両国発行の公開特許の一部には、特許分類が付与されていないケースが報告されていること、及び付与されているものについても中分類（サブクラス、4桁）しか付与されていないものも散見されることから、キーワードのみの検索式及び特許分類も若干広めに用いた検索式にて検討している。

期間はタイ：APD=2015-01-01:2017-12-31、ベトナム：APD:2017-01-01:2019-12-31

検索式中の表記は以下のとおりである。

/TI/AB/CLMS：名称・要約・請求項

/IPC：国際特許分類

＋：前方一致（トランケーション）

OR：または、AND：かつ

①Connected (コネクテッド)

Connected は、自動車に各種通信機器やセンサが搭載され、それらが外部とインターネット等のネットワークにより繋がることで (IoT 化)、道路状況、周辺状況などの把握はもちろん、天候、運転者の健康状態の把握、異常の通報等、取得・把握したデータ・情報を、通信を介して広く活用するものを対象としている。

そのため、及び上述した両国の特許発行情報から、特定の分類に限定をしていない。

- 1 (CAR OR CARS OR VEHICLE+ OR MOTORCAR+ OR MOTORVEHICLE+ OR AUTOMOTIVE+ OR AUTOCAR+ OR AUTOMOBILE+ OR AUTO-MOBILE+ OR BUS OR BUSES OR TRUCK OR TRUCKS OR VAN OR VANS OR TRAILER+ OR CAB OR CABS OR TAXI OR TAXIES OR SHUTTLE+ OR CART OR CARTS OR KART OR KARTS) (S) (CONNECT+ OR COMMUNICATE+ OR INTERNET OR NETWORK OR NETWORKING OR INTERACT+ OR COUPLING OR TRANSMIT+ OR WIRELESS OR MOBILE+ OR MOBILEPHONE+ OR SMARTPHONE OR SMART-PHONE+ OR CELL-PHONE+) /TI/AB/CLMS
- 2 (DATA OR INFORMATION OR CALL OR CALLING OR DEMAND+ OR INTELLIGEN+ OR INTERECTUAL OR AI OR KNOWLEDGE+ OR INTEGRAT+ OR STRAGE+ OR REMOTE OR GLOBAL OR REAL-TIME) /TI/AB/CLMS
- 3 1 AND 2

②Autonomous (自動化 (自動運転))

自動運転については、レベル 1 からレベル 5 が規定されているが、ここでは、法整備等の実際問題に縛られず、技術的な観点から完全自動運転も含めた自動化に関わる発明を対象としている。

- 1 (B60W-030/06 OR B60W-030/08 OR B60W-030/09 OR B60W-030/10 OR B60W-030/12 OR B60W-030/14 OR B60W-030/16 OR B60W-030/17 OR B60W-060 OR G08G-001/16)/IPC
- 2 (AUTOPILOT+ OR ((AUTONOMOUS+ OR ROBOT+ OR AUTONOMATED OR DRIVERLESS OR NONDRIVER+ OR AUTOMATE+) W (CAR OR CARS OR VEHICLE+ OR AUTOMOTIVE+ OR AUTOCAR+ OR MOTORCAR+)))/TI/ABS/CLMS
- 3 (G05D-001 OR G05D-001/02 OR G05D-001/03 OR G05D-001/08 OR G05D-001/10 OR G05D-001/12 OR H04W-004/04 OR H04W-004/44 OR H04W-004/46 OR G06N)/IPC

- 4 (G08G-001/ OR G08G-001/123 OR G08G-001/127 OR G08G-001/13 OR G08G-001/09 OR G01C-021/26 OR G01C-021/28 OR G01C-021/30 OR G01C-021/32 OR G01C-02/134 OR G01C-021/36 OR G08G-001/01 OR G08G-001/02 OR G08G-001/04 OR G08G-001/05)/IPC
- 5 (B60R-021 OR B60R-021/01 OR B62D-015/02 OR F16H-059 OR F02D-029 OR B60K-031 OR B60L-003 OR B60L-007 OR B60L-015 OR B60L-005 OR B60Q-001 OR B60Q-005 OR B60Q-009 OR B60Q-011)/IPC
- 6 2 AND (3 OR 4 OR 5)
- 7 (B60T-007/12 OR B60T-007/14 OR B60T-007/16 OR B60T-007/18 OR B60T-007/2+ OR B60T-008/17 OR B60T-008/1755 OR B62D-006 OR B60W)/IPC
- 8 (((AUTONOMOUS+ OR AUTOMATIC+ OR AUTO) W (DRIVING OR DRIVE+ OR CRUISING OR CRUISE+ OR TRAVEL+)) OR ((SELF W (DRIVING OR CRUISING OR TRAVELING)) OR DRIVERLESS OR NONDRIVER+) OR ((AUTOMATIC+ OR AUTOMATED OR UNMANNED) W (GUIDED OR GROUND) W VEHICLE+))/TI/ABS/CLMS
- 9 (AUTOPILOT+ OR ((AUTONOMOUS+ OR AUTONOMATED OR SELF OR AUTOMATIC+ OR AUTOMATED OR UNMANNED) 5D (DRIV+ OR TRAVEL+ OR STEER+ OR BRAK+)))/TI/ABS/CLMS
- 10 (((ADAPTIVE W CRUIS+ W CONTROL+) OR (ADVANC+ W DRIV+ W ASSIST+ W SYSTEM+) OR ADAS) OR (DYNAMIC+ 5D MAP+)) /TI/ABS/CLMS
- 11 (AUTOPILOT+ OR PLATOON+ OR CONVOY+ OR (AUTONOMOUS+ OR AUTONOMATED OR DRIVERLESS OR ((SELF W DRIV+) W (CAR OR CARS OR VEHICLE+ OR AUTOMOTIVE+ OR AUTOCAR+)))/TI/ABS/CLMS
- 12 (AUTOPILOT+ OR ((AUTONOMOUS+ OR ROBOT+ OR AUTONOMATED OR DRIVERLESS) W (CAR OR CARS OR VEHICLE+ OR AUTOMOTIVE+ OR AUTOCAR+ OR MOTORCAR+)) /TI/ABS/CLMS
- 13 (AUTOPILOT+ OR ((AUTONOMOUS+ OR AUTONOMATED OR SELF OR AUTOMATIC+ OR AUTOMATED OR UNMANNED) 5D (STOP+ OR DEPART+ OR START+ OR LEAV+ OR ACCELERAT+)))/TI/ABS/CLMS
- 14 7 AND (8 OR 9 OR 13 OR 11 OR 12 OR 10)
- 15 1 OR 6 OR 14

③Shared/Services (シェアリング/サービス)

所有から共有へ、という流れについて、シェアリングサービスに関連するサービス、形態に係るキーワードを主体に、関連する発明の取り込みを図っている。

- 1 (CAR OR CARS OR VEHICLE+ OR MOTORCAR+ OR MOTORVEHICLE+ OR AUTOMOTIV+ OR AUTOCAR+ OR BUS OR BUSES OR TRUCK OR TRUCKS OR VAN OR VANS OR TRAILER+ OR CAB OR CABS OR TAXI OR TAXIES OR SHUTTLE+ OR CART OR CARTS OR KART OR KARTS)/TI/AB/CLMS
- 2 (B60+)/IPC
- 3 ((CAR OR CARS OR RIDE OR RIDING OR VEHICLE+ OR BUS OR AUTOMOTIVE+) W (SHARE+ OR SHARING)) OR CARSHARING OR VEHICLESHARING OR RIDESHARING OR CARSHARE+ OR RIDESHARE+ OR (RID+ W HAILING) OR RIDEHAILING OR (CAR W POOL+) OR CARPOOL+ OR VEHICLEPOOL+ OR (RID+ W TOGETHER+) OR ((SHARE+ OR SHARING) 2D (BUSINESS OR SERVICE+ OR PLATFORM+)) /TI/AB/CLMS
- 4 (1 OR 2) AND 3

④Electric (電動化)

電気自動車に関する発明を取り込もうとしているが、広げすぎると現行のガソリン自動車に搭載の電気系統に関わる発明も取り込んでしまうので、この④は、他の 3 つよりもやや限定的に関連する発明をとらえて実施している。

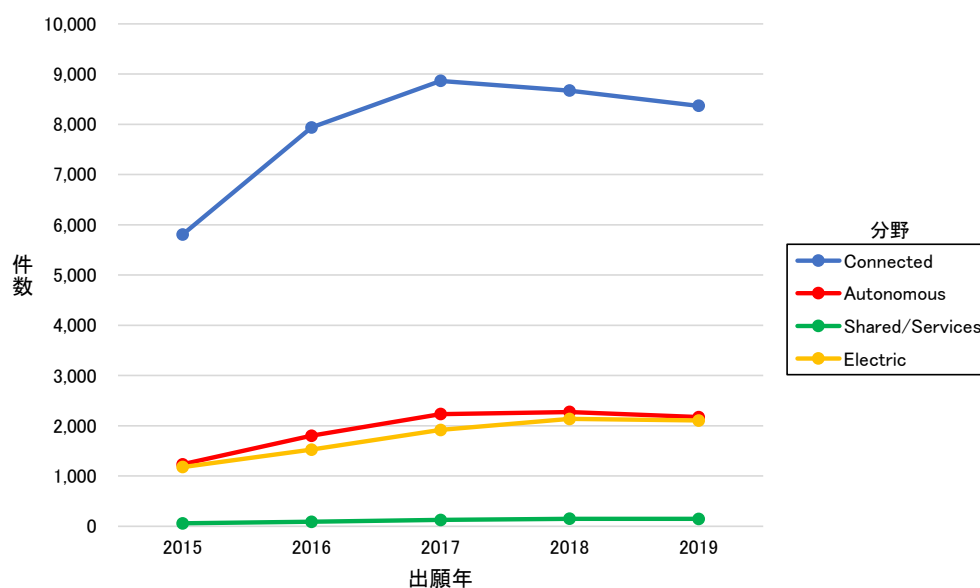
- 1 (CAR OR CARS OR VEHICLE+ OR MOTORCAR+ OR MOTORVEHICLE+ OR AUTOMOTIV+ OR AUTOCAR+ AUTOMOBILE+ OR AUTO-MOBILE+ OR BUS OR BUSES OR TRUCK OR TRUCKS OR VAN OR VANS OR TRAILER+ OR CAB OR CABS OR TAXI OR TAXIES OR SHUTTLE+ OR CART OR CARTS OR KART OR KARTS)/TI/AB/CLMS AND (B60L)/IPC
- 2 ((ELECTRIC) W (CAR OR CARS OR VEHICLE+ OR MOTORCAR+ OR MOTORVEHICLE+ OR AUTOMOTIV+ OR AUTOCAR+ AUTOMOBILE+ OR AUTO-MOBILE+ OR BUS OR BUSES OR TRUCK OR TRUCKS OR VAN OR VANS OR TRAILER+ OR CAB OR CABS OR TAXI OR TAXIES OR SHUTTLE+ OR CART OR CARTS OR KART OR KARTS))/TI/AB/CLMS AND (B60+ OR H01G OR H01M OR H02J)/IPC
- 3 1 OR 2

(2) 調査対象技術の国際特許における出願件数

タイ及びベトナムにおける調査期間（タイ：出願年 2015 年から 2017 年、ベトナム：2017 年から 2019 年）において、国際特許（PCT 出願）における CASE の特許出願件数の推移を参考に示す（図 4-1-1-1）。

なお、複数の分野で該当しているものは重複してカウントしている。

図 4-1-1-1 国際出願における CASE の出願件数推移（出願年 2015 年から 2019 年）



出典：Orbit Intelligence

4. 1. 3 ベトナム特許

ベトナム特許については第3章と同様に、特許出願について出願年2017年から2019年を対象に、登録特許について、前章のタイ特許と同様に調査時点で権利が存続している登録特許を対象に調査を実施した。本調査は2022年1月上旬から中旬に実施した。

(1) 特許出願

ベトナム特許では、①Cが104件、②Aが8件、③Sが2件、④Eが35件であった。

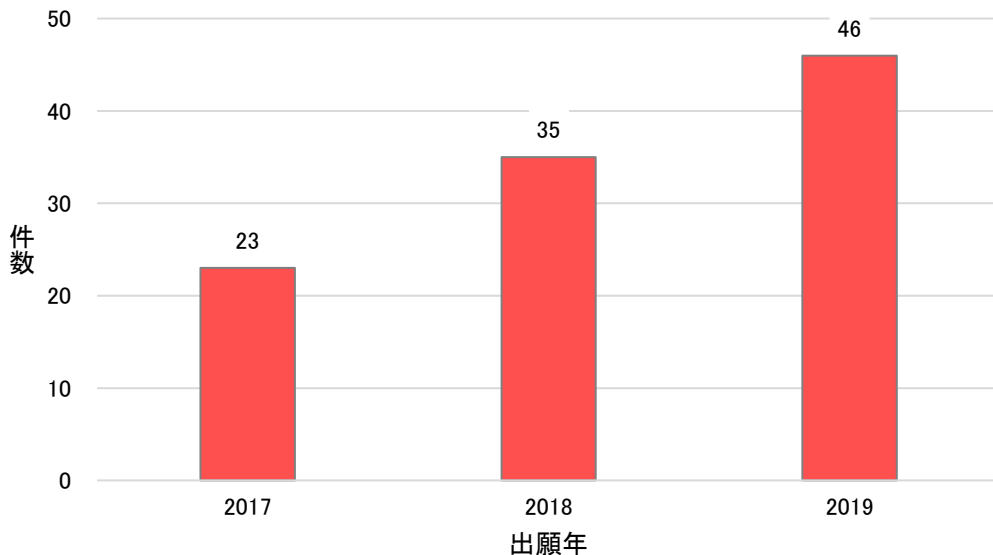
①Connected (コネクテッド)

1-1) 出願件数推移 (出願年2017年から2019年)

ベトナム特許のC関連出願件数推移を図4-1-3-1に示す。

この期間の出願件数は104件がヒットした。出願件数は増加傾向が見られる。

図4-1-3-1 ベトナム特許の出願件数推移 (出願年2017年から2019年)



出典：Orbit Intelligence

1-2) 出願人の国籍別比率推移 (出願年2017年から2019年)

ベトナム特許のC関連上位出願人国籍(地域)比率推移を表4-1-3-1に示す。

上位を占める出願人国籍(地域)にはかなりの変化が見られる。ベトナム及び日本国籍出

願人の比率が減り、米国及び韓国籍出願人の比率が顕著に高くなっている。中国籍出願人の比率も高くなってきている。

表 4-1-3-1 ベトナム特許の上位出願人国籍（地域）（出願年 2017 年から 2019 年）

順位	2017年出願		2018年出願		2019年出願	
	出願人国籍	割合(件数)	出願人国籍	割合(件数)	出願人国籍	割合(件数)
1位	ベトナム	43.5%(10)	ベトナム	28.6%(10)	米国	19.6%(9)
2位	日本	17.4%(4)	日本	28.6%(10)	韓国	19.6%(9)
3位	欧州	8.7%(2)	韓国	17.1%(6)	欧州	15.2%(7)
4位	韓国	8.7%(2)	米国	11.4%(4)	中国	15.2%(7)
5位	台湾	8.7%(2)	中国	8.6%(3)	ベトナム	13.0%(6)
6位	米国	4.3%(1)	欧州	2.9%(1)	台湾	10.9%(5)
7位	マレーシア	4.3%(1)	インド	2.9%(1)	日本	6.5%(3)
8位	ロシア	4.3%(1)				

出典：Orbit Intelligence

1－3）出願件数トップ 10（出願年 2017 年から 2019 年）

ベトナム特許の C 関連上位出願人について表 4-1-3-2 に示す。

サムスン電子、ファーウェイ等のエレクトロニクス業種、KWANG YANG MOTOR (KYMCO、光陽工業、台湾) 等の輸送用機器が多い。

表 4-1-3-2 ベトナム特許上位 10 出願人（出願年 2017 年から 2019 年）

順位	出願人	業種	出願年			合計
			2017	2018	2019	
1位	SAMSUNG ELECTRONICS	エレクトロニクス	0	2	12	14
2位	HUAWEI	エレクトロニクス	1	2	4	7
3位	KWANG YANG MOTOR	輸送用機器・部品	0	0	4	4
3位	三菱重工	機械・建設資材	0	1	3	4
3位	PIAGGIO & C	輸送用機器・部品	2	1	1	4
6位	LG ELECTRONICS	エレクトロニクス	0	0	3	3
7位	ERICSSON	エレクトロニクス	0	1	1	2
7位	FRAUNHOFER	研究機関	0	0	2	2
7位	パナソニック	エレクトロニクス	0	1	1	2
7位	東京電力	エネルギー	0	2	0	2
7位	トヨタ自動車	輸送用機器・部品	1	1	0	2

出典：Orbit Intelligence

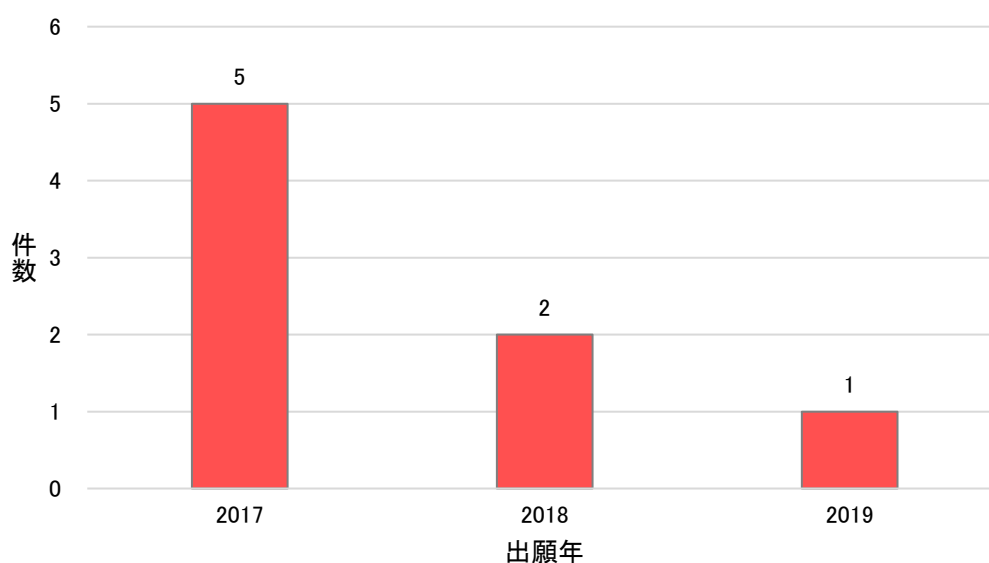
②Autonomous（自動化（自動運転））

1－1）出願件数推移（出願年 2017 年から 2019 年）

ベトナム特許の A 関連出願件数推移を図 4-1-3-2 に示す。

この期間では、8 件がヒットした。出願件数には減少傾向が見られる。

図 4-1-3-2 ベトナム特許の出願件数推移（出願年 2017 年から 2019 年）



出典：Orbit Intelligence

1-2) 出願人の国籍別比率推移（出願年 2017 年から 2019 年）

ベトナム特許の A 関連上位出願人国籍（地域）比率推移を表 4-1-3-3 に示す。

この期間の 8 件の出願人国籍の内訳は、日本 4 件、米国 1 件、ベトナム 1 件、その他（香港）1 件であった。

表 4-1-3-3 ベトナム特許の上位出願人国籍（地域）（出願年 2017 年から 2019 年）

順位	2017年出願		2018年出願		2019年出願	
	出願人国籍	割合(件数)	出願人国籍	割合(件数)	出願人国籍	割合(件数)
1位	ベトナム	25.0%(1)	日本	100.0%(2)	日本	100.0%(1)
2位	日本	25.0%(1)				
3位	米国	25.0%(1)				
4位	香港	25.0%(1)				

出典：Orbit Intelligence

1-3) 出願件数トップ 10（出願年 2017 年から 2019 年）

ベトナム特許の A 関連上位出願人について表 4-1-3-4 に示す。

この期間の 8 件の出願人は各社 1 件で、以下のようになっていた。

米国の OPERR TECHNOLOGIES 社は、システムを設計、製造する企業であるので、業種は輸送用機器・部品でも、精密・医療機器でもない、その他とした。

表 4-1-3-4 ベトナム特許上位 10 出願人（出願年 2017 年から 2019 年）

順位	出願人	業種	出願年			合計
			2017	2018	2019	
1位	いすゞ自動車	輸送用機器・部品	0	0	1	1
1位	東芝	エレクトロニクス	0	1	0	1
1位	トヨタ自動車	輸送用機器・部品	1	0	0	1
1位	ヤマハ発動機	輸送用機器・部品	0	1	0	1
1位	GOGORO	輸送用機器・部品	1	0	0	1
1位	OPERR TECHNOLOGIES	個人・その他	1	0	0	1
1位	PINNO	精密・医療機器	1	0	0	1

出典：Orbit Intelligence

③Shared/Services（シェアリング/サービス）

1－1）出願件数推移（出願年 2017 年から 2019 年）

この期間では、2 件がヒットした。いずれも 2017 年の出願であった。

1－2）出願人の国籍別比率推移（出願年 2017 年から 2019 年）

2 件の出願はいずれも中国の出願であった。

1－3）出願件数トップ 10（出願年 2017 年から 2019 年）

2 件の出願は、以下の出願人によるもので、カープール及びシェアリングのプラットフォームに関わるものであった。

- ・ BEIJING DIDI INFINITY TECHNOLOGY & DEVELOPMENT：1 件
- ・ HUAWEI（ファーウェイ）：1 件

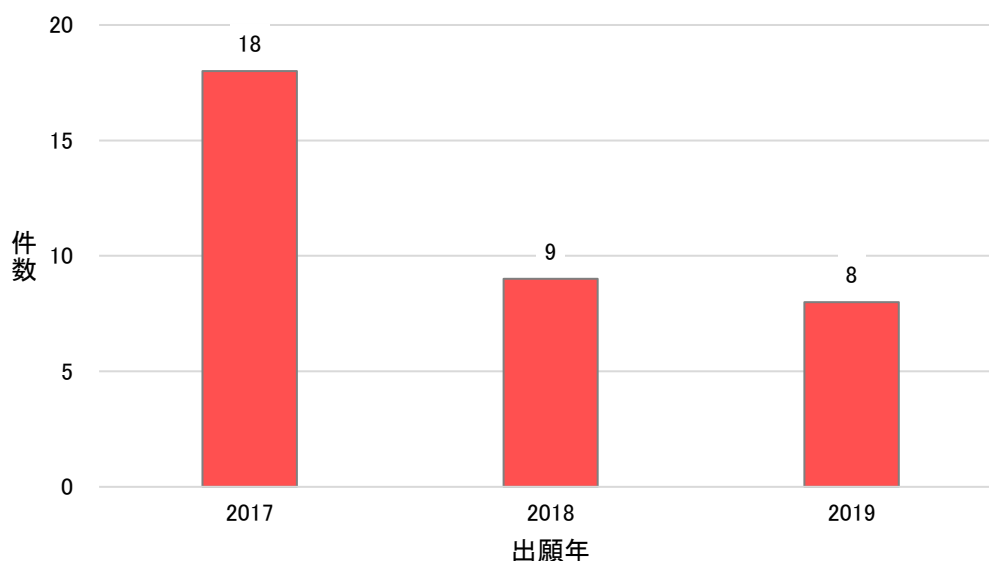
④Electric（電動化）

1－1）出願件数推移（出願年 2015 年から 2017 年）

ベトナム特許の E 関連出願件数推移を図 4-1-3-3 に示す。

この期間では、35 件がヒットした。出願件数には減少傾向が見られる。

図 4-1-3-3 ベトナム特許の出願件数推移（出願年 2017 年から 2019 年）



出典：Orbit Intelligence

1 - 2) 出願人の国籍別比率推移（出願年 2017 年から 2019 年）

ベトナム特許の E 関連上位出願人国籍（地域）比率推移を表 4-1-3-5 に示す。

この期間では、該当件数が少なく、出願人国籍（地域）及びその比率が年によって変わっている。

表 4-1-3-5 ベトナム特許の上位出願人国籍（地域）（出願年 2017 年から 2019 年）

順位	2017年出願		2018年出願		2019年出願	
	出願人国籍	割合(件数)	出願人国籍	割合(件数)	出願人国籍	割合(件数)
1位	日本	33.3%(4)	日本	80.0%(4)	台湾	62.5%(5)
2位	欧州	33.3%(4)	韓国	20.0%(1)	米国	12.5%(1)
3位	台湾	33.3%(4)			中国	12.5%(1)
4位					韓国	12.5%(1)

出典：Orbit Intelligence

1 - 3) 出願件数トップ 10（出願年 2015 年から 2017 年）

ベトナム特許の E 関連上位出願人について表 4-1-3-6 に示す。

表 4-1-3-6 ベトナム特許上位 10 出願人（出願年 2017 年から 2019 年）

順位	出願人	業種	出願年			合計
			2017	2018	2019	
1位	GOGORO	輸送用機器・部品	1	0	2	3
1位	KWANG YANG MOTOR(KYMC)	輸送用機器・部品	0	0	3	3
1位	PIAGGIO & C	輸送用機器・部品	3	0	0	3
1位	トヨタ自動車	輸送用機器・部品	2	1	0	3
5位	本田技研	輸送用機器・部品	1	1	0	2
5位	新電元	エネルギー	0	2	0	2
7位	INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE	研究機関	1	0	0	1
7位	KENTFA ADVANCED TECHNOLOGY	輸送用機器・部品	1	0	0	1
7位	MONOLITH	機械・建設資材	0	0	1	1
7位	SANYANG MOTOR(SYM)	輸送用機器・部品	1	0	0	1
7位	SHANGHAI DIANBA NEW ENERGY TECHNOLOGY	輸送用機器・部品	0	0	1	1
7位	SOLARSALT	輸送用機器・部品	0	1	0	1
7位	東光高岳	エレクトロニクス	1	0	0	1
7位	UNICORN ENERGY	エネルギー	1	0	0	1
7位	VOLTU MOTOR	輸送用機器・部品	0	0	1	1

出典：Orbit Intelligence

（２）登録登録

「CASE」の各テーマに関連するベトナム特許において、調査時点（2022年1月）で登録になっており、権利が失効していないものを対象にタイ特許と同様に調査を実施した。

各テーマの件数は、C：452件、A：16件、S：4件、E：99件であった。

各テーマについて、1) 件数、2) 権利者国籍（地域）の状況及び3) 上位権利者についての詳細を以下に示す。

①Connected（コネクテッド）

2-1) 件数

ベトナム登録特許は452件がヒットした。

2-2) 権利者の国籍別比率

ベトナム登録特許のC関連権利者の国籍（地域）比率を表4-1-3-7に示す。

日本の権利者の比率が非常に高い。次いで欧州、米国が同程度となっている。

表 4-1-3-7 ベトナム特許の権利者の国籍（地域）別比率

順位	権利者国籍	割合(件数)
1位	日本	46.7%(208)
2位	欧州	19.8%(88)
3位	米国	17.5%(78)
4位	韓国	4.0%(18)
5位	中国	3.8%(17)
6位	ベトナム	2.0%(9)
7位	台湾	1.8%(8)
8位	オーストラリア	1.3%(6)
9位	シンガポール	0.9%(4)
10位	タイ	0.7%(3)

出典：Orbit Intelligence

2-3) 登録特許件数上位権利者

ベトナム登録特許の C 関連上位権利者について表 4-1-3-8 に示す。

日本の権利者は、輸送用機器・部品及び機械・建設資材が多いが、米・欧はエレクトロニクス関連が多い。中国のファーウェイも見受けられる。

表 4-1-3-8 ベトナム登録特許上位権利者

順位	権利者	業種	件数
1位	本田技研	輸送用機器・部品	107
2位	ヤマハ発動機	輸送用機器・部品	31
3位	QUALCOMM	エレクトロニクス	22
4位	三菱重工業	機械・建設資材	7
5位	HUAWEI	エレクトロニクス	6
5位	日本信号	機械・建設資材	6
5位	NOKIA	エレクトロニクス	6
5位	スズキ	輸送用機器・部品	6
9位	APPLE	エレクトロニクス	5
9位	キヤノン	精密・医療機器	5
9位	PIAGGIO & C	輸送用機器・部品	5

出典：Orbit Intelligence

②Autonomous（自動化（自動運転））

2-1) 件数

ベトナム登録特許は 16 件がヒットした。

2-2) 権利者の国籍別比率

ベトナム登録特許の A 関連出願人国籍（地域）比率を表 4-1-3-9 に示す。

権利者の国籍（地域）では、日本国籍が 6 割以上を占め、次いで欧州籍であった。

表 4-1-3-9 ベトナム特許の権利者の国籍（地域）別比率

順位	権利者国籍	割合(件数)
1位	日本	62.5%(10)
2位	欧州	18.8%(3)
3位	韓国	6.3%(1)
3位	ベトナム	6.3%(1)
3位	台湾	6.3%(1)

出典：Orbit Intelligence

2-3) 登録特許件数上位権利者

ベトナム登録特許のA関連上位権利者について図4-1-3-10に示す。

日本の権利者によるものが非常に多い。欧州からの出願の登録はあるが、米国からの登録は見られない。

表 4-1-3-10 ベトナム登録特許上位権利者

順位	権利者	業種	件数
1位	本田技研	輸送用機器・部品	6
2位	トヨタ自動車	輸送用機器・部品	1
2位	ヤマハ発動機	輸送用機器・部品	1
2位	日本精工	機械・建設資材	1
2位	日本信号	機械・建設資材	1
2位	BECKER MARINE SYSTEMS	輸送用機器・部品	1
2位	PIAGGIO & C	輸送用機器・部品	1
2位	DIMITRIOS PANAGOPOULOS	輸送用機器・部品	1
2位	STAMATIOS BOULEKOS	輸送用機器・部品	1
2位	SANYANG MOTOR	輸送用機器・部品	1

出典：Orbit Intelligence

③Shared/Services（シェアリング/サービス）

2-1) 件数

ベトナム登録特許は4件がヒットした。

2-2) 権利者の国籍別比率

ベトナム登録特許のS関連出願人国籍（地域）比率を表4-1-3-11に示す。

日本、米国、中国、オーストラリアの各1件であった。

表 4-1-3-11 ベトナム特許の権利者の国籍（地域）別比率

順位	権利者国籍	割合(件数)
1位	日本	25.0%(1)
1位	米国	25.0%(1)
1位	中国	25.0%(1)
1位	オーストラリア	25.0%(1)

出典：Orbit Intelligence

2-3) 登録特許件数上位権利者

ベトナム登録特許の S 関連権利者について表 4-1-3-12 に示す。

該当の権利者を全て記す。エレクトロニクス、輸送用機器業種が見られる。

表 4-1-3-12 ベトナム登録特許上位権利者

順位	権利者	業種	件数
1位	ヤマハ発動機	輸送用機器・部品	1
1位	INCYTE HOLDINGS	医薬	1
1位	TENCENT TECHNOLOGY SHENZHEN	エレクトロニクス	1
1位	FREEWHEELER	エレクトロニクス	1

出典：Orbit Intelligence

④ Electric (電動化)

2-1) 件数

ベトナム登録特許は 99 件がヒットした。

2-2) 権利者の国籍別比率

ベトナム登録特許の E 関連権利者国籍 (地域) 比率を表 4-1-3-13 に示す。

日本国籍の権利者が圧倒的に多い。次いで欧州籍である。

表 4-1-3-13 ベトナム特許の権利者の国籍 (地域) 別比率

順位	権利者国籍	割合 (件数)
1位	日本	77.6%(76)
2位	欧州	8.2%(8)
3位	台湾	4.1%(4)
4位	中国	3.1%(3)
5位	韓国	2.0%(2)
5位	米国	2.0%(2)
7位	ベトナム	1.0%(1)
7位	インド	1.0%(1)
7位	マレーシア	1.0%(1)

出典：Orbit Intelligence

2-3) 登録特許件数上位権利者

ベトナム登録特許の E 関連上位権利者について表 4-1-3-14 に示す。

日本の輸送用機器・部品の権利者が非常に多い。日本以外も輸送用機器・部品の権利者が多い。

表 4-1-3-14 ベトナム登録特許上位権利者

順位	権利者	業種	件数
1位	本田技研	輸送用機器・部品	54
2位	ヤマハ発動機	輸送用機器・部品	6
3位	PIAGGIO & C	輸送用機器・部品	4
4位	明電舎	エネルギー	3
4位	パナソニック	エレクトロニクス	3
6位	日本信号	機械・建設資材	2
6位	SANYANG MOTOR	輸送用機器・部品	2

出典：Orbit Intelligence

5. 2 ベトナム特許

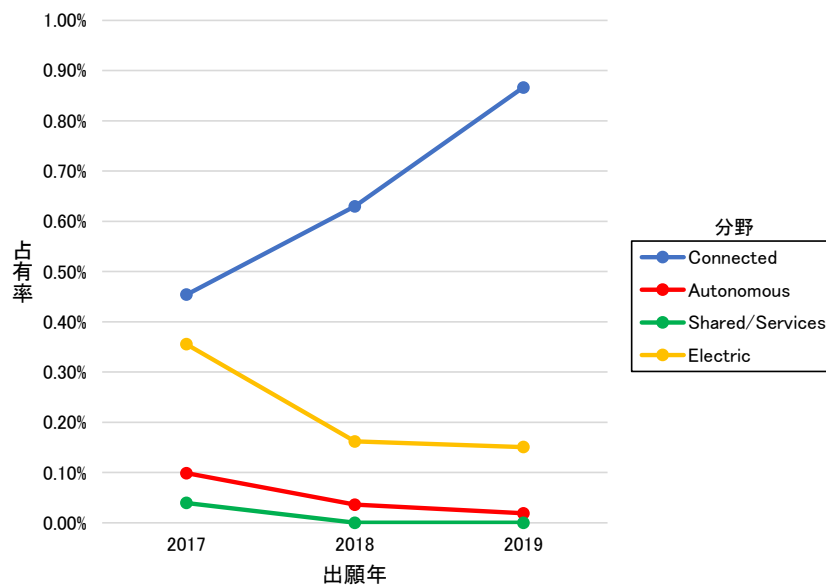
5. 2. 1 ベトナム特許出願

ベトナム特許における出願件数全体に占める CASE 各技術の件数の占有率の推移を、出願年 2017 年から 2019 年について検討した結果を図 5-2-1-1 に示す。

C (コネクテッド) で増加傾向が見られたが、その他は減少または横ばいであった。

このことは、第 2 章に記載のとおりベトナムでは、本調査期間に CASE 技術の出願に直接関わると考えられる政策は出されていないが、それ以前からデジタル化戦略は掲げられているので、コネクテッドの増加はその影響とも考えられる。

図 5-2-1-1 ベトナム特許の出願件数に占める CASE 技術占有率推移(出願年 2017 年から 2019 年)



出典：第 3 章及び第 4 章のデータ

次にベトナム特許の出願件数全体に占める出願人国籍（地域）の割合に対する CASE 各技術の出願に占める出願人国籍（地域）の割合の比率（占有率）を、占有率が高い出願人国籍（地域）を対象として前節同様に求めた値を表 5-2-1-1 に示す。

C（コネクテッド）では、出願年により変動があるが、台湾、ベトナム、韓国、欧州に高い比率が見られ、A（自動化（自動運転））では、日本、米国に、S（シェアリング/サービス）では、中国に、E（電動化）では、台湾、日本、欧州、韓国に高い比率が見られた。

表 5-2-1-1 ベトナム特許における全体占有率に対する CASE 技術占有率の上位出願人国籍（地域）別比率の推移（出願年 2017 年から 2019 年）

技術	国籍(地域)	出願年		
		2017	2018	2019
C(コネクテッド)	日本	0.76	1.24	0.29
	ベトナム	2.03	1.66	0.79
	米国	0.22	0.66	1.05
	欧州	0.60	0.18	1.11
	中国	0.00	1.28	1.13
	韓国	0.84	1.23	1.90
	台湾	5.12	0.00	6.81
A(自動化(自動運転))	日本	1.09	4.33	4.41
	ベトナム	1.17	0.00	0.00
	米国	1.29	0.00	0.00
	欧州	0.00	0.00	0.00
	中国	0.00	0.00	0.00
	韓国	0.00	0.00	0.00
	台湾	0.00	0.00	0.00
S(シェアリング/サービス)	日本	0.00	0.00	0.00
	ベトナム	0.00	0.00	0.00
	米国	0.00	0.00	0.00
	欧州	0.00	0.00	0.00
	中国	16.67	0.00	0.00
	韓国	0.00	0.00	0.00
	台湾	0.00	0.00	0.00
E(電動化)	日本	1.45	3.46	0.00
	ベトナム	0.00	0.00	0.00
	米国	0.00	0.00	0.67
	欧州	2.28	0.00	0.00
	中国	0.00	0.00	0.93
	韓国	0.00	1.44	1.21
	台湾	19.59	0.00	39.06

■ 1未満 ■ 1～2未満 ■ 2以上

出典：第 3 章及び第 4 章のデータ

5. 2. 2 ベトナム登録特許

ベトナム登録特許の件数全体に占める出願人国籍の割合に対する CASE 各技術の出願に占める出願人国籍（地域）の割合の比率（占有率）を、占有率が高い出願人国籍（地域）を対象としてベトナム特許出願と同様に求めた値を表 5-2-2-1 に示す。

なお、この登録特許では、国際出願（PCT 出願）に基づく登録特許の出願人国籍（地域）については十分に把握できないため除外してあるので注意が必要である。

C（コネクテッド）では日本、オーストラリア、台湾が、A（自動化（自動運転））では台湾、日本が、S（シェアリング/サービス）ではオーストラリア、中国が、E（電動化）では台湾、日本に高い比率が見られ、注力していると考えられる。

表 5-2-2-1 ベトナム登録特許における全体占有率に対する CASE 技術占有率の上位出願人国籍（地域）別比率

国籍(地域)	技術	C(コネクテッド)	A(自動化(自動運転))	S(シェアリング/サービス)	E(電動化)
日本		1.53	2.04	0.82	2.54
ベトナム		0.26	0.83	0.00	0.13
米国		0.81	0.00	1.16	0.09
欧州		1.01	0.96	0.00	0.42
中国		0.84	0.00	5.56	0.69
韓国		0.62	0.97	0.00	0.31
台湾		1.20	4.20	0.00	2.73
オーストラリア		1.30	0.00	25.00	0.00

■ 1未満 ■ 1～2未満 ■ 2以上

出典：第 3 章及び第 4 章のデータ

[特許庁委託事業]

トレンド技術（CASE、AI）に関するタイ・ベトナム・シンガポールにおける
特許の出願・登録動向調査

2022年3月

禁無断転載

[調査受託]

S & I International Bangkok Office

独立行政法人 日本貿易振興機構

バンコク事務所

(知的財産権部)