

経営統合するトヨタホームとパナソニックホームズの 技術シナジー

－VALUENEX 技術トレンドレポート－

1. はじめに

2019年5月、トヨタホーム（非上場）およびトヨタホームが筆頭株主であるミサワホーム（1722）とパナソニックホームズ（非上場）およびパナソニック傘下の松村組とパナソニック建設エンジニアリングの5社が経営統合し、2020年1月からプライム・ライフ・テクノロジーズという新会社を立ち上げることを発表した。その背景には今後確実に訪れる人口減少による市場縮小での生き残りだけでなく、移動サービスを含めた街づくり事業の強化が狙いであるとされている。国内の大手住宅メーカーの総販売戸数（2017年）を見ると、トヨタホーム、パナソニックホームズ、ミサワホームの3社は上位にランキングされているものの、大和ハウスと積水ハウスの2強には及ばない。ただしこれはアパートやマンションを含むもので、戸建てのみに着目すると業界トップクラスになり、マーケット的には優位性が出るものと考えられる。一方で、これらの企業が経営統合することで、技術的にはどのようなシナジー効果が得られるのであろうか。

そこで、今回経営統合が発表された5社の技術ポートフォリオについて、2001年以降に公開された日本国公開特許公報をもとに分析を試みた。なお、トヨタホームは2003年にトヨタ自動車から分社化されたため、それ以降に出願あるいは2003年以前に出願され権利がトヨタホームに移譲されたものが対象となっている。

2. 分析母集団

分析対象はトヨタホーム、パナソニックホームズ（パナホーム）、ミサワホーム、松村組、パナソニック建設エンジニアリング（および旧社名）を出願人/権利者に含む、2001年以降に公開された日本国公開特許公報とした。対象となる特許数は約5300件であった。上位3社の特許公開件数推移を図1に示す。

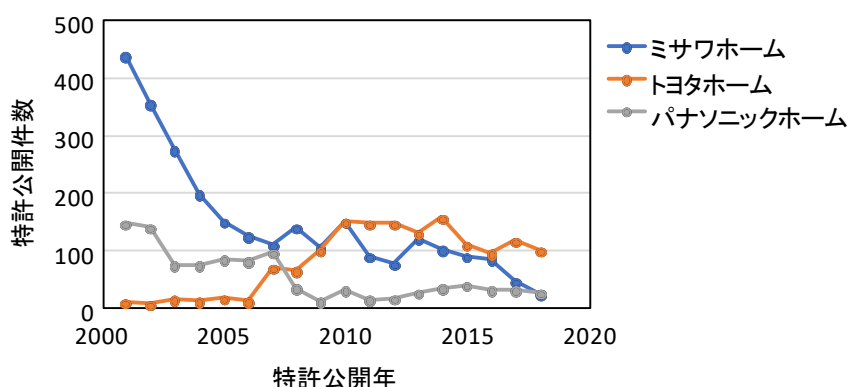


図1. 出願人別特許公開件数推移

図に見られるように、特許公開件数ではミサワホームが他社より多数の特許を出願しているが、2006年頃に向けて急激に特許公開件数が減少しており、さらに2013年頃から再度減少している。パナソニックホームズは2007年頃までは年間100件前後の特許公開があったが、その後急激に件数を減らしている。トヨタホームに関してはトヨタ自動車からの分社化の影響もあり、2005年までは特許公開がほとんど見られない。その後年間150件程度まで増加したが、近年は微減傾向にある。総じて言うと、今回経営統合する3社は特許出願に関

して活発な状況にあるとは言い難い。

3. クラスタ解析による技術の俯瞰

収集した特許公開公報約 5300 件について、弊社特許解析ツールである XLUS TechRadar を用いたクラスタ解析を行った。結果を図 2 に示す。

特に特許が多く集積している領域はユニット・パネルに係る技術領域である。その周囲には収納や空調、床下（蓄熱）、ブレース（補強材）、床材などに係る技術が見られる。またこれらの建物関連技術からやや離れた位置には蓄電や電力、車両に係る技術やセキュリティ、施錠に係る技術が、それとは正反対の方向には材料系の技術も見られる。

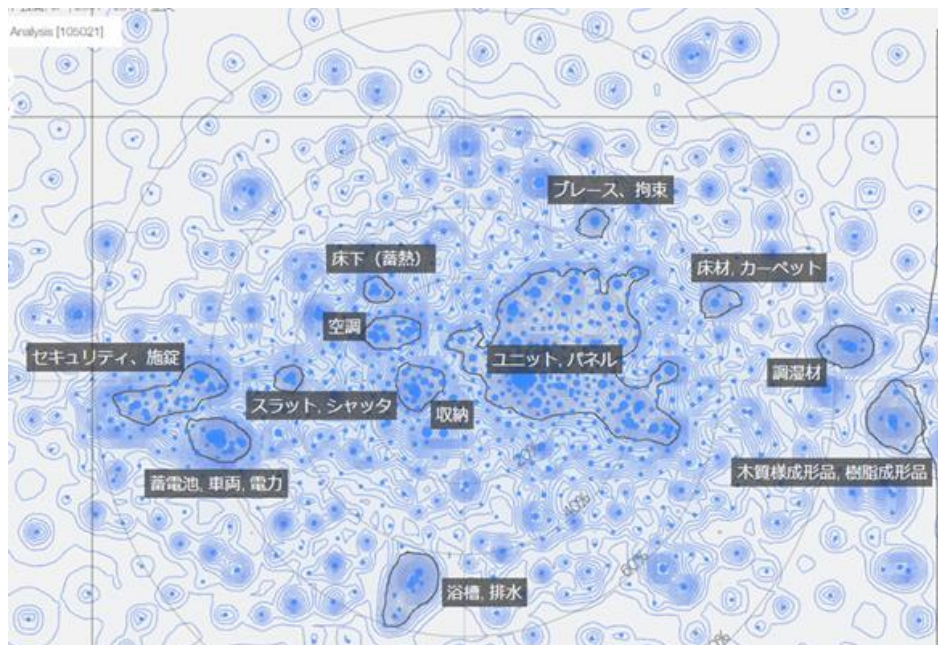


図 2. 経営統合する 5 社の技術ポートフォリオ

経営統合する 5 社の技術開発の推移を図 3 に示す。図では 2001 年以降 6 年間隔での変化を示しているが、最終期間のみ 2019 年 6 月までのデータを含んでいる。

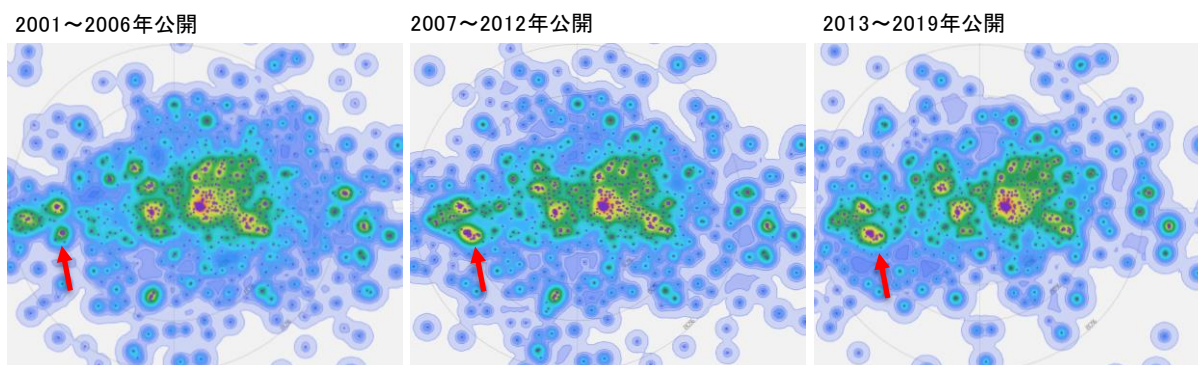


図 3. 技術ポートフォリオの年次推移

技術開発の推移をみると、中央付近に大きな密集領域を形成しているユニット・パネルが開発の中心であることに変わりはないが、徐々にクラスタ解析左側の領域、とくに図矢印で示した付近に特許が多くなっている。これは蓄電や電力、車両等に特徴がある特許が集中した技術ポートフォリオである。この蓄電やセキュリティといった左側の領域と中央付近の建築系技術との間に着目すると、徐々に隙間を埋めるように特許が出てきているように見えるものの、依然としてギャップが存在し

ているように見える。

トヨタホーム、ミサワホームおよびパナソニックホームズの 3 社の技術ポートフォリオを比較した結果を図 4 に示す。

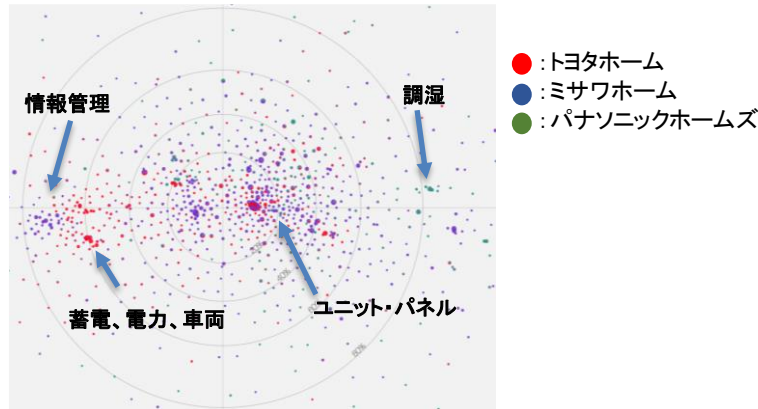


図 4. 経営統合する主要 3 社の技術ポートフォリオの比較

主要 3 社の技術ポートフォリオを比較すると、ユニット・パネル領域で重複があるものの、それ以外の領域では比較的技術的重なりが少ない。パナソニックに関しては、とくにユニット工法に係る領域にはあまり特許を有していないため、この部分での重複は少なくなっている。それ以外の領域に着目すると、蓄電や電力、車両に係る領域に関してはトヨタホームが、顧客等の情報管理に関してはミサワホームが集中した特許出願を行っている。パナソニック独自の技術ポートフォリオとしては、調湿に係る材料技術がある。

クラスター解析から見ると、今回の経営統合に関しては、技術シナジーという観点からもある程度効果があるように見られる。ただし、既に関係のあるトヨタホームとミサワホームの持つ技術ポートフォリオをパナソニックホームズが補強するといった形になるものと考えられる。

4. モビリティに係る技術

今回の統合の一つの方向性がモビリティを含む街づくりにあるとするのであれば、それに係る技術としてどのようなものがあるのでしょうか。ここでは特許の要約に車両、自動車、モビリティ、移動体を含む特許に着目した。関連特許の出現位置を図 5 に示す。

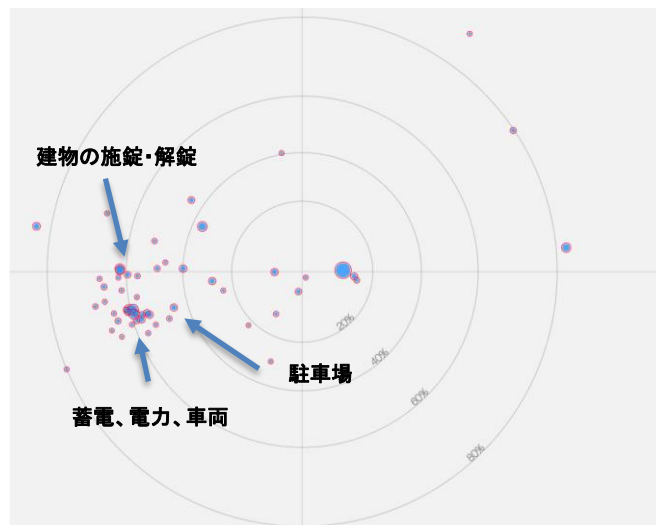


図 5. モビリティに係る技術ポートフォリオ

主たる技術は蓄電、電力、車両に係る領域に集中している。関連する技術としては、例えば設備コストの増大等を招くことなく、車両の充電を迅速に行うことが可能な車両用充電装置及び車両充電システム（P2017-112805A）や、簡易な操作で安全かつ確実に充電方式を変更できる車両用充電装置（P2018-82601A）などである。またその上には建物の施錠・解錠に係る技術領域がある。例えば駐車スペースへの移動距離を短くして利便性を高めることができ、併せて防犯性も同時に確保できる掃き出し窓（P2011-252272A）や、電子キー等の携帯機を自動車と共用でき、しかも自動車の買い換えなどに伴うシステム変更にも好適に対処することができる建物の電気錠制御システム（P2008-14099A）などがある。駐車場関連技術としては、デッドスペースの有効活用を図りつつ、蓄電池の交換作業・メンテナンス作業を容易に行うことができると共に居住者の生活に影響を極力与えないガレージ、建物ユニット及びユニット建物（P2010-84484A）などが事例として挙げられる。なお、クラスター解析中央付近は運搬等に係る特許であり、趣旨が異なっている。

これらのモビリティに係る特許は、その多くがトヨタホームによるものであるが、ミサワホーム単独あるいはミサワホームとトヨタホームの共願も見られる。両者の共願は 2012 年の出願から見られており、トヨタホームが子会社化する前から共同開発を行う関係にあったものと考えられる。一方で、パナソニックホームズは該当する特許がほとんどない。

5. おわりに

2020 年 1 月に経営統合し立ち上がるプライム・ライフ・テクノロジーズの技術ポートフォリオを国内の特許情報をもとに俯瞰した。クラスター解析で見ると、既に関係会社であるトヨタホームとミサワホームが持つ技術ポートフォリオに対し、パナソニックホームズは新たな技術ポートフォリオを追加するというよりも技術ポートフォリオを補強する、といった意味合いのほうが強いように思える。また移動体関連の特許に関しては、現状では住宅と電気自動車に係る技術が中心的であり、主たるプレイヤーはトヨタホームである。

一方で、今回の分析には含めていないが、本体であるトヨタ自動車とパナソニックが積極的に係わるとするならば、それらが持つ技術を強みとして発揮できるものと考えられる。これは他の住宅メーカーにはない特徴であり、今後、同社がモビリティや IT を含めたトータルソリューション提供をどのように進めていくのか、また海外市場まで展開できるのかも含め、期待が持たれる。

<免責事項>

本情報は、情報の提供を目的としており、投資その他の行動を勧誘することを目的としたものではありません。有価証券その他の取引等に関する最終決定は、お客様ご自身の判断と責任で行って下さい。情報提供元である VALUENEX 株式会社は、本情報を信頼しうる情報をもとに提供しておりますが、その内容に過誤、脱落等ありこれが原因により、または、本情報を利用して行った投資等により、お客様が被った、または、被る可能性のある直接的、間接的、付随的または特別な損害またはその他の損害について、一切責任を負いません。本情報の正確性および信頼性を調査確認することは、VALUENEX 株式会社の債務には含まれておりません。本情報の内容は、VALUENEX 株式会社の事由により変更されることがあります。本情報に関する一切の権利は、VALUENEX 株式会社に帰属します。本情報は、お客様ご自身のためにのみご利用いただくものとし、本情報の全部または一部を方法の如何を問わず、第三者へ提供することは禁止します。

VALUENEX 株式会社
〒116-0002 東京都文京区小日向 4-5-16
ツインヒルズ茗荷谷
TEL : 03-6902-9834

*弊社では ASP サービス(VALUENEX Radar)ならびに技術調査業務を行っております。
ご関心のある方は下記の連絡先までご連絡ください。

<問い合わせ先>

[VALUENEX 株式会社 ソリューション事業推進本部](#)

TEL:03-6902-9834

mail.customer@valuenex.com

<http://www.valuenex.com>

20190611KH