JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	イノベーティブな新型建築資材の代替普及品に対する営業戦略 ： 革新ゆえに発生する課題
Author(s)	清水，敬太
Citation	年次学術大会講演要旨集，37: 885-888
Issue Date	2022-10-29
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/18652
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｅ１７

イノベーティブな新型建築資材の代替普及品に対する営業戦略
～革新ゆえに発生する課題～

○清水敬太（共同カイテック株式会社）

1. はじめに

建築資材市場において、高性能であるにもかかわらず、代替普及品に対してシェアを十分に獲得できない事例が存在する。電力幹線設備市場における「バスダクト」もそのうちの１つである。

建築物における電力幹線設備は、電力ケーブルかバスダクトのいずれか、もしくは複合的に用いられる。バスダクトは建築物件の用途や規模によっては、コストパフォーマンス、施工性、運用管理の面でメリットが期待できる。ところが、電力ケーブルに対するシェアは、長年にわたり約 10%以下にとどまる。バスダクトは、高性能な新型の建築資材であるにもかかわらず、代替普及品である電力ケーブルに対してシェアを十分に獲得できていないのである。その理由は何か。

本研究では、共同カイテック社バスダクト事業の事例を通し、イノベーティブな新型建築資材が、なぜ代替普及品に受注を奪われてしまうのかを分析する。また、複雑な業界構造や競争構造が特徴としてあげられる建築業界であることから、営業戦略的な観点による課題に注目した考察を試みる。

2. 先行研究

イノベーティブな製品のマネジメントについては、イノベーション創出プロセス、新製品開発のマネジメントなど、多くの先行研究[1]が存在する。しかし、営業戦略やマーケティングの分野に注目した章立てはなく、中心的には取り上げられていない。一方、製品の営業戦略やマーケティング分野においても多くの先行研究[2]が存在するが、イノベーティブな製品に注目した営業戦略やマーケティングの章立てはない。さらに、建築市場におけるイノベーティブな製品の営業戦略やマーケティングに限定した研究は、より少なくなる。

本研究では、関連プレイヤーや企業が複数存在し、意思決定プロセスが複雑な建築業界における、イノベーティブな建築資材の営業戦略に注目することで、類似する構造の業界や、類似した特徴を持つ製品への応用に貢献が期待できる。

3. 研究手法と事例選択

本研究では、研究手法として実績案件調査、インタビュー調査を実施した。事例研究の対象は、国内のバスダクト専門メーカーである共同カイテック社を取り上げた。インタビュー調査の対象は上流プレイヤー向けの営業担当者 2 名、直接の販売先であるサブコン営業の担当者 2 名とし、各々が担当した案件の、物件情報入手～受注もしくは失注までの、一連の経緯とその原因についてヒアリングした。

また、営業担当者へのインタビュー調査を進める中で、失注の原因となる資材選定の意思決定には上流工程のプレイヤーも関与していることが確認できた。そのため、上流プレイヤーであるゼネコン設備設計担当者、ゼネコン施主営業担当者へのインタビュー調査も追加して行った。上流プレイヤーへのインタビュー調査は、主に次の 3 点についてヒアリングを行った。

・企画～設計～施工～維持管理に至るまでの各建築工程の実態
・上流プレイヤーのバスダクトの認識、メリット/デメリットの把握
・資材選定の選択基準と意思決定に至るプロセスについて

ヒアリングの結果、抽出された要因から、各建築プロセス、各プレイヤーによる電力幹線設備の選定に至るメカニズムを検討した。

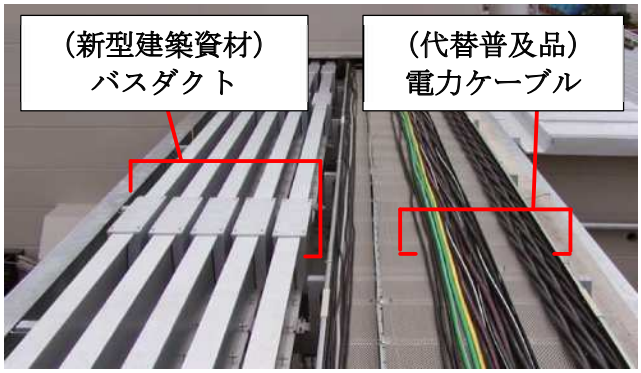
バスダクトとは大電流の送電に適した電力幹線設備である。代替品となる電力ケーブルは線状の銅導体を絶縁物で被覆したものに対し、バスダクトは板状のアルミニウム導体にポリエステルシートを巻くことで絶縁し、各導体を密着させた状態で鋼板のケースに納めたものとなる。直線、水平エルボ、垂直エルボ、Ｔ分岐など、建物の形状やルートに合わせたユニット状のパーツを接続していくことで、大容量の電気回路を形成する。また、専用のプラグインボックスを使用すると、回路の途中に分岐点を設け

電気を取り出すことができる。一般的に電力ケーブルと比較すると、大電流の送電に使用されることが多い為、ビルや高層マンション、工場などの大規模物件で使用される機会が多い。

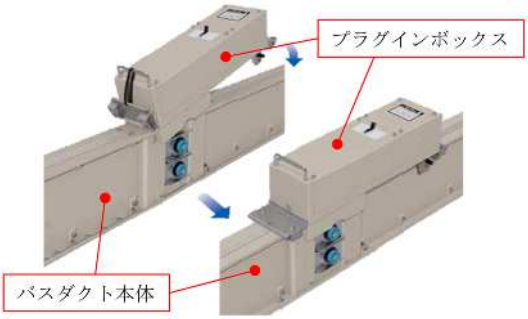
電力ケーブルと比較すると材料コストは割高になる一方で、バスダクトは建築躯体工事と並行した施工が可能になることでの工事工程の短縮、将来的な設備レイアウト変更やプラグインボックスの増設による運用管理コストの削減など、施工から運用までを含め、総合的にメリットが出ることが多い。

共同カイテック社は、主力事業の１つとしてバスダクトの設計、製造、販売を行う中小企業であり、国内バスダクト市場ではシェア約 70%を有する。主な営業活動の対象として、施主、設計事務所、ゼネコン、サブコン、プラントメーカーが存在し、直接の販売先としてはサブコンとプラントメーカーとなる。国内に専用の製造拠点を有することによる納期対応、各営業所に在中する設計技術員により、現場ごと１点物のカスタマイズ対応を強みとしている。

バスダクト市場では大多数のシェアを獲得している一方、代替普及品である電力ケーブルに対しては長年約 10%以下のシェアにとどまる共同カイテック社は、イノベーティブな建築資材を販売しつつも、代替普及品に対して十分なシェアを獲得できていないと捉えられる。ゆえに、本研究の調査対象として取り上げた。



出所）共同カイテック社納入実績より抜粋



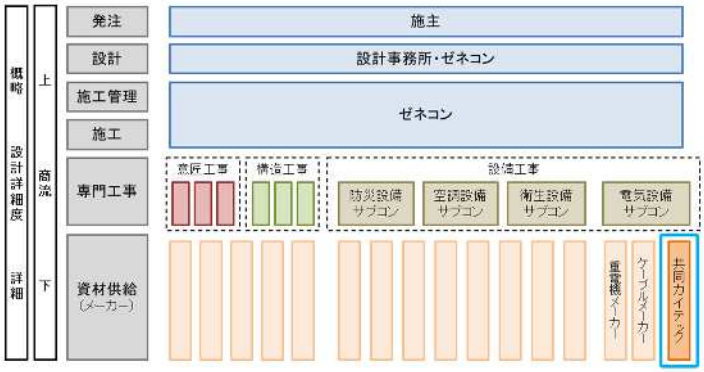
出所）共同カイテック社カタログより抜粋

4. 事例紹介と分析結果

実績案件調査とインタビュー調査により抽出された、バスダクト失注の原因となる仮説を挙げる。

4.1. 資材選定に至るまでに複数の意思決定者が存在する

建築プロジェクトを進めるうえでの建築プロジェクト組織は、様々な企業や部門間の受注関係による階層構造をとる。一般的には「施主」によるプロジェクトの発注、「設計事務所」や「ゼネコン」による設計、「ゼネコン」による施工管理と施工、「サブコン」による専門工事の設計と施工、そして「建築資材メーカー」による資材供給というような構造となることが多い。そして、実際にはこのような階層構造に加え、図面作成を代行する CAD オペレーターや施工人員手配の分業など、担当工程や作業ごとで、さらに細分化された階層構造が発生する。



出所）筆者作成

共同カイテック社のバスダクトの営業においても、直接の販売先は専門電気工事分野を担当するサブコンであるが、サブコンから詳細設計を分業された下請けの設計者が積算や詳細設計を行う場合もある。そのような場合、資材選定の意思決定者としては、サブコンの中だけでも複数存在することになる。また、サブコンが選定した資材に対して、上流プレイヤーによる承認行為も発生する為、資材選定の意思決定権を持つプレイヤーは、程度はあれど企業毎に１人以上存在することになる。

このような建築プロジェクト組織の特徴により資材選定の意思決定者が複数存在することが、高性能な新型建築資材の営業活動を困難にしている原因であると考えられる。

4.2. バスダクトという製品の特徴が意思決定者に認知されていない

上流プレイヤーへのインタビュー調査にて、バスダクトの認知についてヒアリング調査を行った。その結果、「バスダクトの存在は知っているが、使用したことはない」「特定の条件の物件でしか使わないもの」など、資材選定の意思決定権を持つプレイヤーがバスダクト自体のメリットや効果的の出やすい条件を把握していない事例が散見された。

バスダクトと電力ケーブルの特徴を比較すると右図のようなメリットとデメリットがあげられる。一見バスダクトの方がメリットも多く高性能に見えるが、意思決定者や資材選定者にメリットとして重要視されがちな、「材料コスト」や「納期」については電力ケーブルの方にメリットが出る。

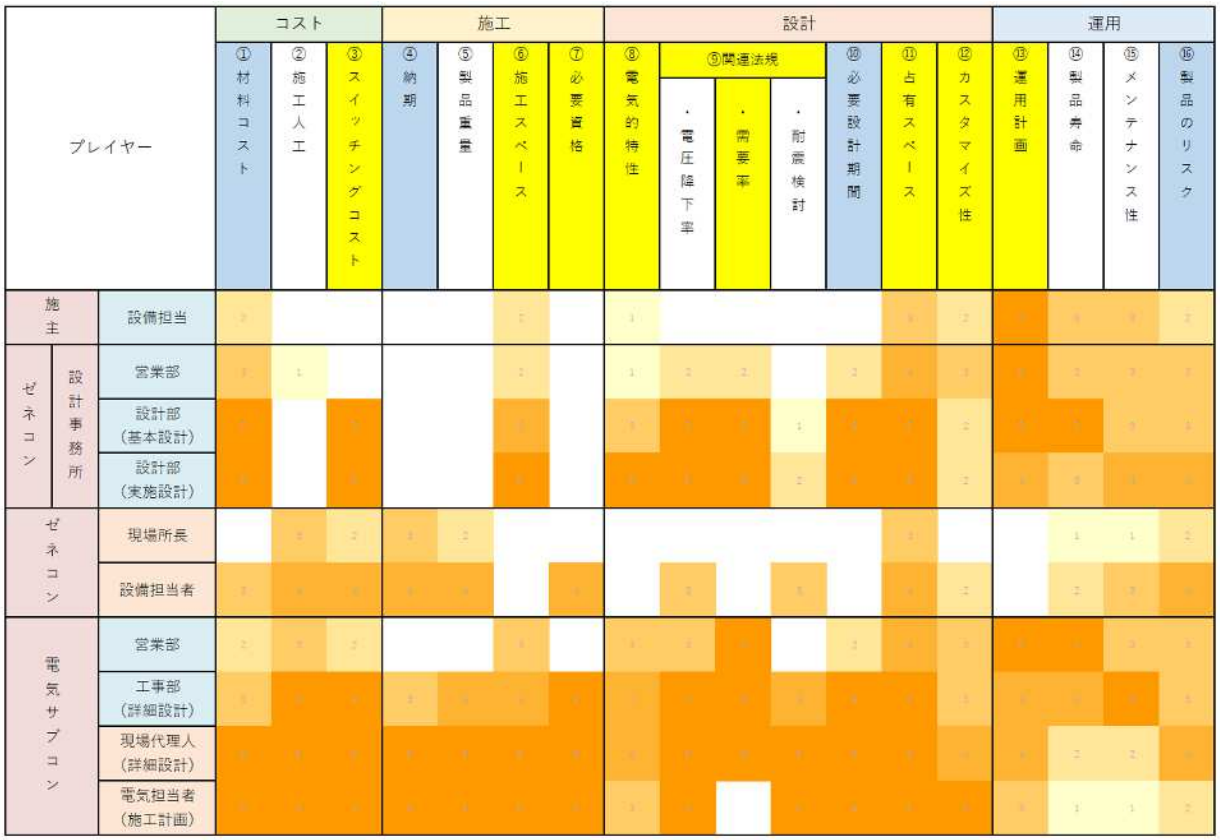
資材選定者がそもそもバスダクトについて詳細な知識を持っていないこと、また、営業活動において資材選定者の判断基準として重要視される「材料コスト」や「納期」以外のメリットを含めた複合的な提案に至っていないという仮説が考えられる。

特徴		バスダクト	ケーブル
⓪ 製品認知度		× 新型建築資材	○ 代替普及品
コスト	① 材料コスト	× 国内受注生産品	○ 国内外規格品大量生産
	② 施工人工	○ 躯体と並行して少人数を投入	× 躯体施工後に集中的に投入
	③ スイッチングコスト	×	―
施工	④ 納期	× 国内受注生産	○ 在庫生産
	⑤ 製品重量	△ Al導体+Feケース	△ Cu導体+樹脂被覆
	⑥ 施工スペース	○ 工具スペースのみ	× 牽引ルートの確保
	⑦ 必要資格	○ 資格不要	× 端末部処理に要有資格者
設計	⑧ 電気的特性	○ 有害電磁波少ない	△ 低減率が影響
	⑨ 関連法規		
	・許容電圧降下率	○	○
	・需要率	○ 負荷を集約可能	× 1:1で配電
	・耐震検討	△ 重量的に不利	△ 剛性的に不利
	⑩ 必要設計期間	× サブコン、メーカーで対応	○ 一般的な設計方法が確立
	⑪ 占有スペース	○	×
	⑫ カスタマイズ性	○ オーダーメイド可能	× 曲げ半径の制約
運用	⑬ 運用計画	○ 増設時工事範囲：狭	× 増設時工事範囲：広
	⑭ 製品寿命	○	○
	⑮ メンテナンス性	○	○
	⑯ 製品のリスク	△ 事故範囲の拡大	○

出所）筆者作成

4.3. 建築プロセスごとにプレイヤーのニーズが異なる

複数の意思決定プレイヤーの存在とバスダクトの製品自体の認知に加え、建築工程ごとに求められるニーズが変化することも、失注の原因として考えられる。



出所）筆者作成

縦軸を「建築工程と担当するプレイヤー」、横軸に「バスダクトの特徴」をとり、各プレイヤーが建築工程を進めるうえで、より必要になる情報について色を濃くあらわした。濃い色が集中している部分がその工程での担当プレイヤーのニーズと考えられる。工程とプレイヤーの変化により、プレイヤーが求めるニーズも変化することがわかる。

4.4. 建築プロセスごとに存在する時間的制約と設計変更によるスイッチングコスト

プレイヤーのニーズの一部として「各建築工程の時間的制約」があると考えられる。特に、上流の設計工程である「実施設計」においては、プレイヤーは限られた時間において建物全体の最適な資材選定とコストダウンと、大量の設計資料を作成が求められる。資材比較検討に時間を要してしまうバスダクトは、この各工程における時間的制約に王手不利となるケースがある。

また、営業活動による顧客との接触のタイミングによっては、顧客側において設計変更によるスイッチングコストが発生する。バスダクトのより早い段階での受注活動への参加、より早い段階での各工程担当者へアプローチをすることによって、「③スイッチングコスト」の最小化に大きく貢献する。

5. 結論・貢献

本研究によって、共同カイテック社のバスダクト事業の事例をもとに、イノベーティブな新型建築資材の代替普及品に対する営業戦略の課題に注目した仮説を立案した。しかし、仮設の検証と、具体的な営業戦略の策定が今後の課題として残される。

参考文献

[1] 一橋大学イノベーション研究センター、イノベーション・マネジメント入門 第２版
[2] 石井 淳蔵、ゼミナールマーケティング入門 第２版