

2023 年度グラデュエーションペーパー
予稿

題 目	
準大手ゼネコンにふさわしい プラットフォーム型ビジネスモデルの提案	
技術経営論文	ビジネス企画提案

学籍番号	8822210	氏名	大村 一清
------	---------	----	-------

教 員	
主査	若林 秀樹 教授
担当審査委員	

「準大手ゼネコンにふさわしいプラットフォーム型ビジネスモデルの提案」

目次

1 章	はじめに	1
1-1	建設業界の概要	1
1-2	自社紹介	1
1-3	研究の動機	2
1-4	本稿の構成	3
2 章	ゼネコンが抱える課題	5
2-1	重層下請構造の成立	5
2-2	ゼネコンの同質化	6
2-3	重層下請構造と同質化の功罪	7
2-4	欧米の建設業界の構造	10
2-4-1	アメリカ	10
2-4-2	フランス	10
2-4-3	イギリス	10
2-4-4	ドイツ	10
3 章	プラットフォームビジネスの概要	12
3-1	パイプライン型と P F 型	12
3-2	P F ビジネスの類型	14
3-3	ネットワーク効果	14
3-4	製造業における P F ビジネス	15
4 章	問い	17
4-1	課題の整理	17
4-2	問い：P F 型ビジネスモデルの可能性	17
5 章	先行研究	18
5-1	ゼネコンのビジネスモデルに関する先行研究、先行事例	18
5-2	重層下請構造に関する研究	18
6 章	仮説と検証方法	20
6-1	仮説	20
6-2	検証方法	20
7 章	建設 P F ビジネスのケーススタディ	21
7-1	建設業における P F ビジネスの先行事例	21
7-2	建設 P F の課題	22
7-2-1	ゼネコンによる P F ビジネスの課題	22
7-2-2	建設マッキング P F の課題	23
8 章	ゼネコンが P F ビジネスになぜ向くのか	25
8-1	ゼネコンはサービス業	25
8-2	工事現場と P F	26

8-3 近接領域の検証.....	28
9章 ゼネコンの事業ドメインと収益性.....	30
9-1 ゼネコンの事業ドメイン.....	30
9-2 建設業界のスマイルカーブ.....	32
9-3 子会社、関連会社の状況.....	33
9-4 エントロピー指数と収益性.....	33
9-5 ゼネコン各社のポジショニング.....	33
9-6 安藤ハザマが向かうべき方向.....	34
10章 検証結果.....	35
11章 ゼネコンによる新しいPFビジネスの提案.....	36
11-1 ビジネスモデルの概要.....	36
11-2 ビジネスモデルの背景.....	36
11-3 具体的な提供サービスの例.....	37
11-4 AH-PFにより実現されるメリット.....	37
11-5 PFビジネス展開のシナリオ.....	39
13章 おわりに.....	40
13-1 本研究の意義と成果.....	40
13-2 本研究の課題.....	40
謝辞.....	41
参考文献.....	42

図表

<図一覧>

図 1	建設投資額と建設業就業者数の推移.....	1
図 2	戦後の建設業における分業化の進展.....	5
図 3	下請構造の模式図.....	7
図 4	建設業への入職、離職状況.....	8
図 5	主要ゼネコンの売上順位の推移.....	9
図 6	パイプライン型ビジネスモデルの概念図.....	12
図 7	P F 型ビジネスモデルの概念図.....	13
図 8	建設 P F の分類.....	22
図 9	マッチング P F が機能している領域.....	23
図 10	P F ビジネスの基本構造.....	27
図 11	ゼネコンの P F 構造.....	27
図 12	主要ゼネコン各社の売上高と経常利益率.....	30
図 13	主要ゼネコン各社の直近 10 年の売上成長率.....	31
図 14	建設業界のスマイルカーブ.....	32
図 15	ゼネコン各社のポジショニング.....	34
図 16	本稿で提案する建物 P F のイメージ.....	36
図 17	修繕工事における各プロセスでの提供サービス案.....	37

<表一覧>

表 1	P F ビジネスの 2 類型.....	11
表 2	主要な建設業 P F.....	19
表 3	ハウスメーカーとサービス業 4 特性の比較.....	23
表 4	鹿島、長谷工、インフロニア、安藤ハザマの事業マトリクス比較.....	27

1章 はじめに

1-1 研究の動機

筆者は、民間事業者が発注する建築事業を対象に、新規顧客開拓を中心とした営業活動に従事している。日々の営業活動を通じて痛感しているのは、競合ゼネコンとの差別化の難しさである。ゼネコン各社が同質化してしまっていることにより、単純コスト競争に陥るケースが非常に多い。

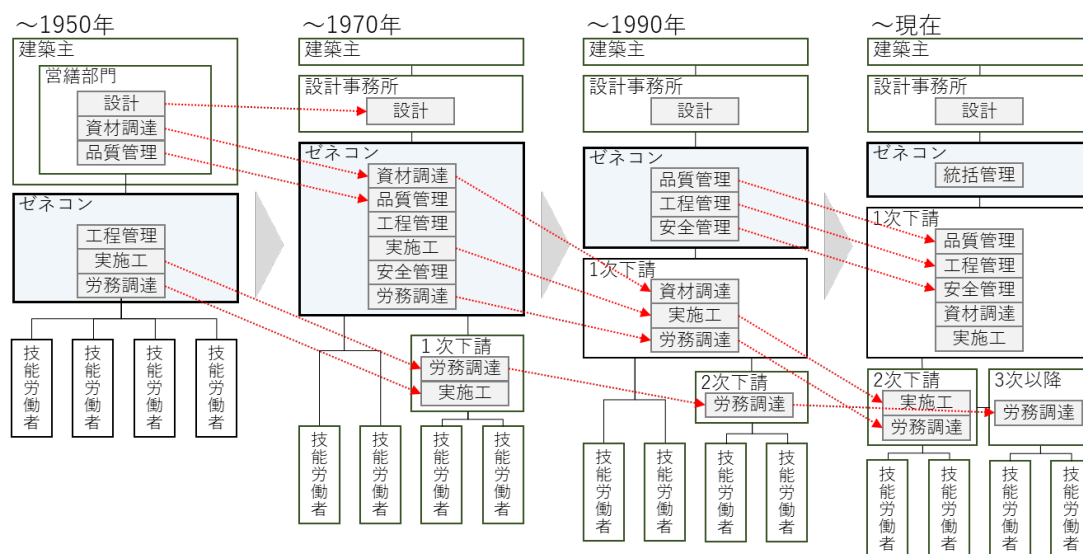
ここ 10 年ほどは、災害復興、東京五輪等による建設需要の高まりを受け、建設業界は再び活況を呈している。経営環境に余裕がある今の時期にこそ、新たなビジネスモデルを考える必要があるのではないか。本 GP では、こうした問題意識を元に、自社の新規事業への取組に貢献すべく、ビジネス企画提案を行う。

2章 ゼネコンが抱える課題

2-1 重層下請構造の成立

建設業が抱える課題の一つに、重層化した下請構造の問題がある。図 1 は、戦後から現在までの、建設業界における分業化のプロセスを表した模式図である。この一連のプロセスにおいて、ゼネコンは自らがもともと保有していた機能を下請会社へ外部化してきた。

図 1 戦後の建設業における分業化の進展



出所：筆者作成

2-2 ゼネコンの同質化

現在のゼネコンは、実施工能力や実施工技術、労務、資材をほぼ保有していない。これは、労働力の弾力性確保、在庫リスク低減、固定費削減などの効果を狙ったものであり、経営効率の面では合理的な戦略であったが、ゼネコン各社が同時期に同じ戦略を取ったため、保有技術や事業ポートフォリオが同質化してしまった。

難易度の高い工事であっても、実際に施工できる技術を持った下請会社の協力が得られれば、どのゼネコンでも工事を完成させることができる状況になってしまっている。その結果、施工技术や品質での差別化が機能せず、建設コスト以外で価値を訴えることが出来なくなってしまうのである。

3章 プラットフォームビジネスの概要

3-1 P F ビジネスの種類

P F ビジネスは、大きく以下の 2 つに分類することができる (表 1)。

表 1 P F ビジネスの 2 類型

種別	概要	代表例
基盤型 P F	各種の補完製品やサービスとあわせて顧客の求める機能を実現する基盤となる製品やサービス	OS (とアプリ) ゲーム機 (とソフト) 動画サイト (とコンテンツ)
媒体型 P F	買い手と売り手という性質の異なるプレイヤーを直接仲介し、両者間の取引や価値交換を促進するサービス	ネットオークション 予約サイト 決済サービス

出所：根来・加藤 (2011) [16] を元に筆者作成

基盤型 P F は製造業に多く見られ、媒体型 P F はサービス業に多く見られる。

4章 問い

PF ビジネスの肝は、複数のプレイヤー集団をつなぎ、一企業の枠を越えた規模のエコシステムを構築することであり、多くの業界において、従来からある課題を解決し、構造を変革してきた。

本研究では、「建設業においても、PF ビジネスを導入することが、自社の事業ポートフォリオ変革や、業界構造の改善につながるのではないか。」という問いを起点に、深掘りを進めていく。

5章 先行研究

5-1 ゼネコンのビジネスモデルに関する先行研究、先行事例

ゼネコンが同質化を脱却するためには新しいビジネスモデルへの取組が不可欠であるが、この分野における先行研究、先行事例の数は豊富ではない。また、その中でもP Fビジネスと建設業界が抱える課題を結び付けた先行研究は見当たらず、本研究における問いは新規性がある。

5-2 重層下請構造に関する研究

建設業界の重層下請構造に関しては、成立過程やメカニズムに関する研究が多数ある。いずれも重要な研究であるが、重層下請構造の是正に向けた具体的な方策の提言には至っていない点で、課題が残っている。

6章 仮説と検証方法

6-1 仮説

本研究では、「準大手ゼネコンである自社が P F ビジネスに取り組むことによって、自社の新たな強みを作り、重層下請構造の緩和にもつながるのではないか。」という仮説を設定する。

6-2 検証方法

仮説検証にあたっては、以下の複数の手法による総合的なアプローチを行う。

①建設 P F の先行事例のケーススタディ

既に先行して展開されている建設 P F のケーススタディを通して、既存の建設 P F が建設業界に与えている影響、自社が取組むべき P F ビジネスが備えるべき要件の抽出、新規参入余地の有無等を確認する。

②ゼネコンのビジネスモデル分析

ゼネコンの従来型ビジネスモデルの構造を分析することにより、ゼネコンと P F ビジネスの親和性を検証し、ゼネコンが P F ビジネスに参入しやすい業態であることを示す。

③ゼネコン各社の財務分析、ドメイン分析、

特に業績や事業ドメインに特徴のあるゼネコンを抽出し、その事業ドメインを分析する。この分析を通して、ゼネコンの業績向上、企業規模拡大につながる要因を突き止めるとともに、自社が取組むべき P F ビジネスについての示唆を得る。

以上の検証により自社が P F ビジネスに取り組むことの有効性を検証する。また、この検証結果を踏まえ、具体的なビジネスモデルの提案を行う。

7章 建設PFビジネスのケーススタディ

7-1 建設業におけるPFビジネスの先行事例

建設業界においても、2020年頃からゼネコンやスタートアップ企業によって様々なデジタル・ITツールが提供され始めた。そうした流れの中で、PFビジネスも展開され始めている（図2）。

図2 建設PFの分類

	媒体型PF	基盤型PF
ゼネコン	該当なし	ビル管理PF データ活用PF デジタルツインPF スマートシティPF
スタートアップ	工事案件マッチング 職人マッチング 各種外注マッチング 資材調達システム	施工管理ツール 書類作成支援ツール 情報共有ツール

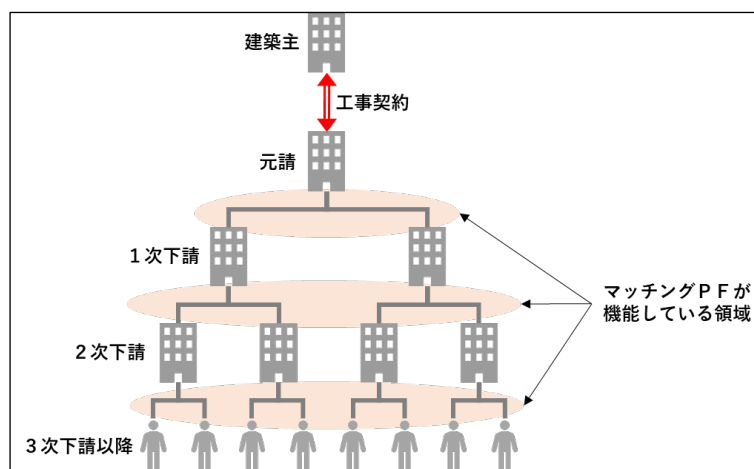
出所：筆者作成

ゼネコンによるPFビジネスはすべて基盤型に該当するが、自社施工物件のみを対象としている等、共有範囲が限定的で、ネットワーク効果をうまく発揮できておらず、事業化には至っていない。

一方のスタートアップによる建設PFは、媒介型に該当する仲介・マッチングPFであり、事業化されているものも多い。ただ、元請または上位階層の建設会社が、その一部の工種について下請会社を探すのに利用されるケースが大半（図3）で、重層下請構造の緩和には役

立っていない。

図 3 マッチングPFが機能している領域



出所：筆者作成

建築主が建設業者を探索するのにPFを利用しないのは、建設会社の質が玉石混交であること、建物の資産としての重要性、建設工事は後戻りが効かない等の不安要素が要因として考えられる。そのため、オフラインでの直接的なコミュニケーションを通じた発注が今でも主流となっている。

建設PFが重層下請構造の緩和につながるためには、建築主のPF利用を促さなくてはならない。そのためには、従来からゼネコンが行ってきたオフラインでの関係性構築や品質・工期の保証等が必要である。

8章 ゼネコンがPFビジネスになぜ向くのか

8-1 ゼネコンとサービス業

ゼネコンは、建設物を造るという点で第二次産業に分類されるが、実際には製造業よりサービス業としての性格が強い。

ゼネコンおよび周辺領域に展開するデベロッパー、ハウスメーカーに関して、コトラーが提唱する、サービス業の4特性（「無形性」「不可分性」「変動性」「消滅性」）にあてはまるか検証したのが表2である。

表2 ゼネコン、デベロッパー、ハウスメーカーとサービス業4特性の比較

特性	ゼネコン	デベロッパー	ハウスメーカー
無形性	○ 営業・契約時点では建物の実物を見ることはできない。	× 完成した建物を販売・賃貸するため、有形である。	× 完成した住宅を販売するため、有形である。
不可分性	○ 建築主とゼネコンが協議を重ねる必要あり、両者は切り離せない。	× 自社開発であり、建設時点で顧客不在である。	× 自社開発であり、建設時点で顧客不在である。
変動性	○ 単品受注生産かつ屋外生産のため、諸条件により品質が変動する。	△ 品質基準を策定しており、品質変動リスクはゼネコンが負う。	× モジュール化が進んでおり品質は安定的。
消滅性	○ 単品受注生産かつ労働集約型生産のため、在庫できない。	× 建物は消滅せず、在庫することができる。	× 建物は消滅せず、在庫することができる。

出所：筆者作成

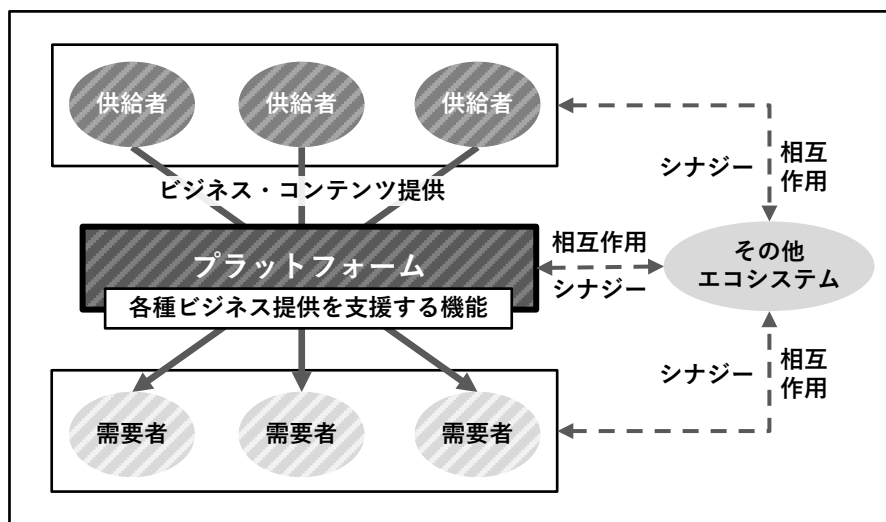
このように、サービス業の特性は、ゼネコンに非常によく当てはまる一方、デベロッパー、ハウスメーカーには当てはまらないことが分かる。

ゼネコンが提供する価値は、顧客の要望・ニーズの実現であり、双方向の情報のやり取りを通して価値が創造される。一方、ハウスメーカーやデベロッパーは、自社開発によって自ら価値を生み出し、それを世の中に提案している。そうした意味では、ハウスメーカーやデベロッパーはパイプライン型ビジネスモデル、ゼネコンはPF型ビジネスモデルであると言える。

8-2 工事現場と P F

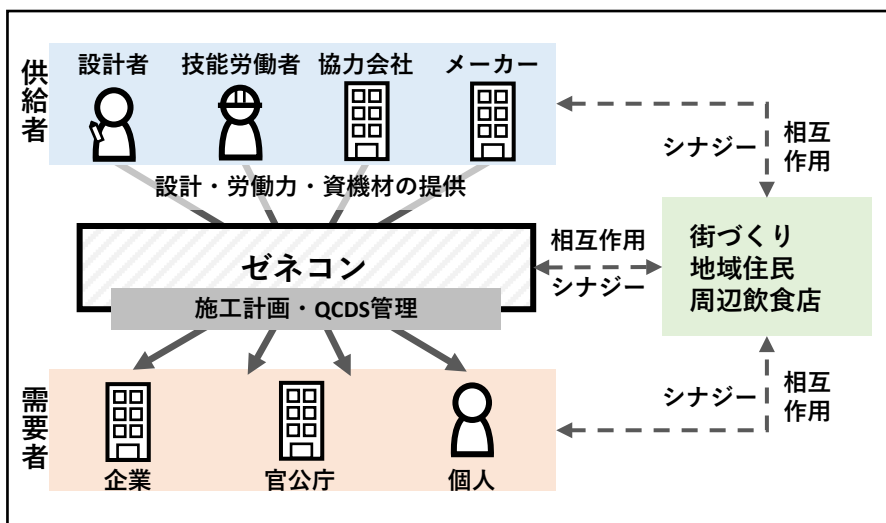
ゼネコンの本業である建設工事において、その最前線である工事現場の構造を見てみると、多様な関係者が集まり、建設物を共創する P F と見立てることができる (図 4、図 5)。

図 4 P F ビジネスの基本構造



出所：小宮・楊・小池 (2020) [12]を元に筆者作成

図 5 ゼネコンの P F 構造



出所：筆者作成

P F ビジネスの基本構造は、複数の供給者グループと、複数の需要者グループが P F を介してつながることである。ゼネコンによる建設工事も同様に、ゼネコン自体を P F と捉えると、下請会社をはじめ様々な供給者のグループと、ゼネコンの顧客である建築主 (需要者) とのマッチングを行っている構造である。

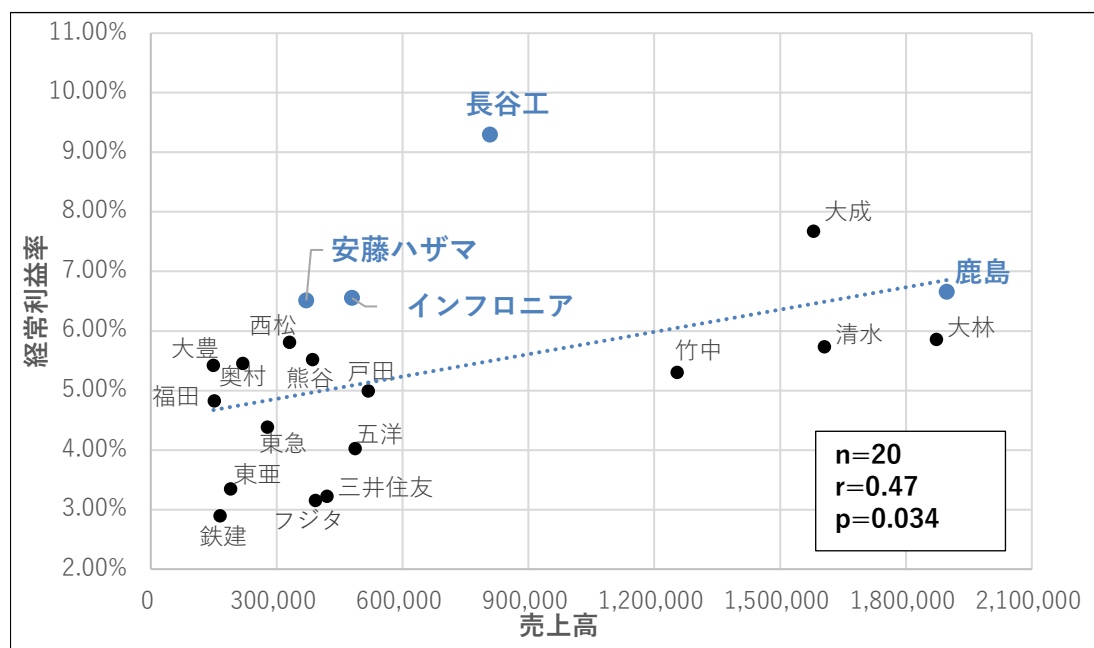
このように、ゼネコンは多くの関係者を結びつけることで価値を生み出してきたと言え、ゼネコンのコアである「関係者をつなぐこと」をPFビジネスに応用できる可能性があると考えられる。

9章 ゼネコンの財務分析およびドメイン・セグメント分析

9-1 ゼネコンの事業ドメイン

主要ゼネコンのうち、直近 10 年の平均売上高で上位 20 社を抽出し、売上高と経常利益率の相関を調べると、売上規模に応じた緩やかな正の相関傾向が見られる¹ (図 6)。

図 6 大手、準大手ゼネコン各社の売上高と経常利益率



出所：各社の有価証券報告書を元に筆者作成

図 6 において特に収益性の高い、長谷工コーポレーション（以下、「長谷工」という）とインフロニアHD（以下、「インフロニア」という）、また業界最大手である鹿島建設（以下、「鹿島」という）、自社である安藤ハザマの 4 社について、事業ドメインおよびセグメント²を比較した（表 3）。

鹿島は、住宅、非住宅、土木インフラの全セグメントで施工以外の周辺ドメインを広くカバーする、大手ならではの潤沢なリソースを活かした戦略を採っている。

長谷工は、分譲マンションに特化した戦略を採っている。特定のセグメントにリソースを集中させることで、分譲マンション分野における上流から下流までの幅広いドメインをカバーしている。

インフロニアは、施工を中心に全セグメントをカバーしているが、競合がほとんどいないインフラ運営事業に注力しており、差別化を図っている。

¹ 分布図において外れ値となる長谷工を除いた場合、 $n=19$ 、 $r=0.543$ 、 $p=0.014$ となる。

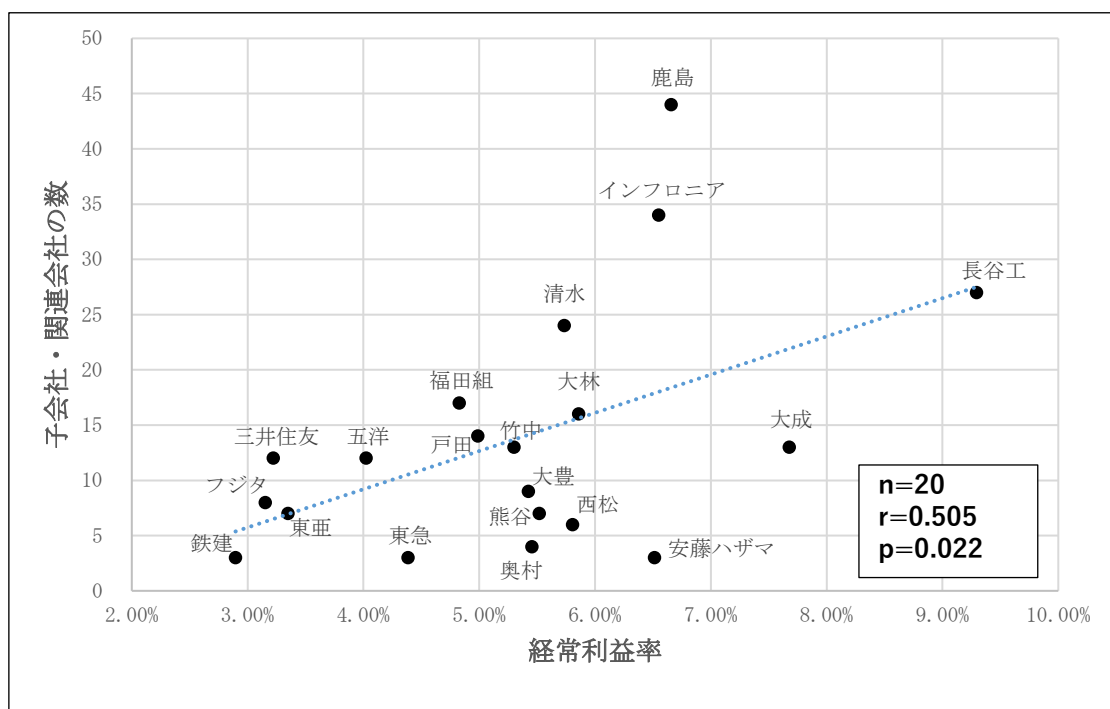
² ここでの「事業ドメイン」は事業分野を、「セグメント」は建設物の種類・用途を指す。

安藤ハザマは、全セグメントにおいて施工を中心に展開しているが、施工と直接関連しないドメインは非常に手薄である。ゼネコンの従来型の戦略である。

9-2 事業ドメインと収益性

ゼネコン各社の事業ドメインを示す指標の一つとして、子会社・関連会社の数がある。その社数と経常利益率との相関を示したのが図 7 である。

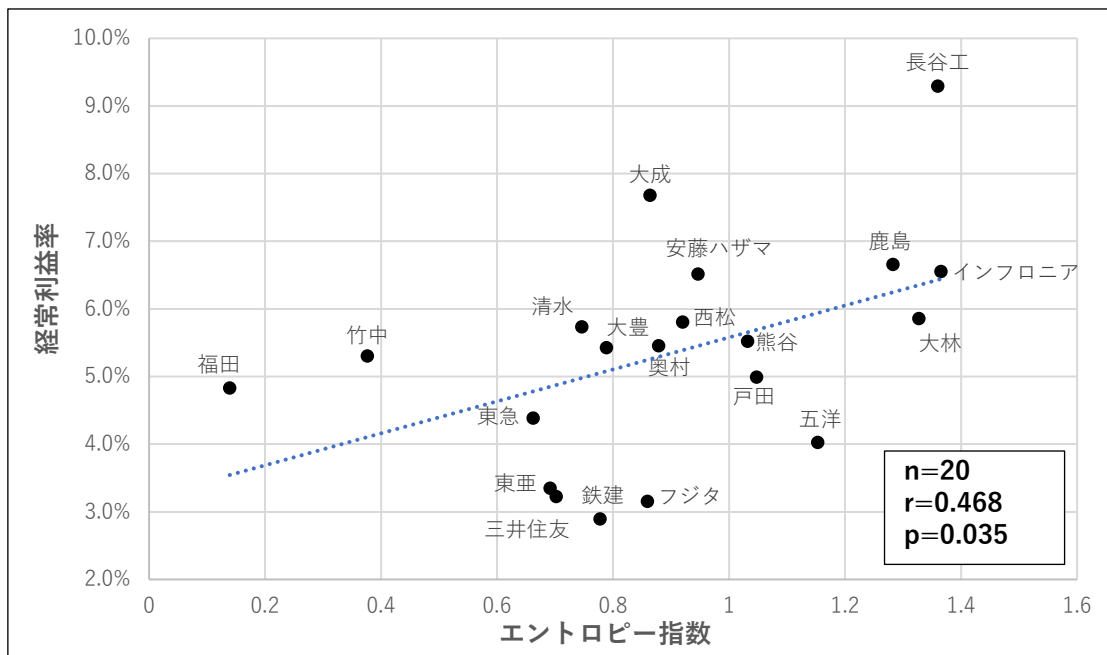
図 7 主要ゼネコン各社の子会社・関連会社数と経常利益率



出所：各社の有価証券報告書を元に筆者作成

また同様に、有価証券報告書から読み取れる分野別の売上高をエン트로ピー指数に変換し、経常利益率との相関を表したのが図 8 である。

図 8 主要ゼネコン各社のエントロピー指数と経常利益率



出所：各社の有価証券報告書を元に筆者作成

いずれも正の相関が確認でき、事業ドメインの拡大が収益性向上につながるものと考えられる。

9-3 ゼネコン各社のポジショニング

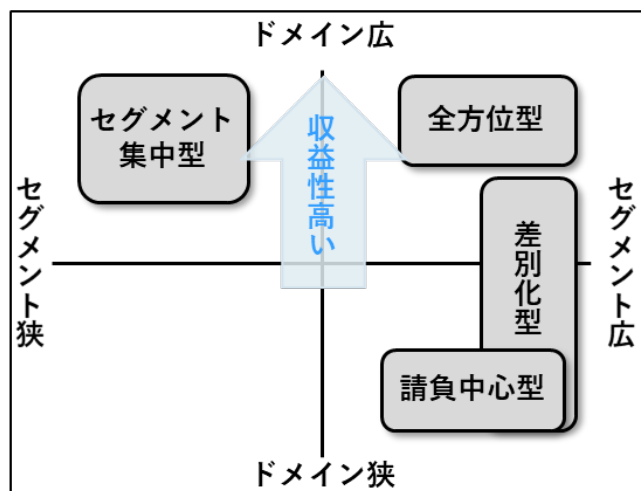
前節までの議論を踏まえ、事業ドメインに対する戦略性と、建設セグメント（建物用途）の広狭を軸としたマトリクスを用い、ゼネコン各社のポジションおよび戦略を整理する（表 3、図 9）。

表 3 ゼネコンの戦略の分類

種別	概要	該当ゼネコン
全方位型	大手 5 社が採る戦略。豊富な人材、資本を背景に、 幅広いドメイン、セグメントへ事業展開 する。	大手 5 社
セグメント集中型	特定のセグメントに集中してドメインを広げる 戦略。技術力は偏るが、特定セグメントでの存在感は高い。	長谷工など住宅系
差別化型	競合が少ないセグメント、ドメインにリソースを投入 する戦略。施工以外のドメインで強みを持つかが重要。	インフロニア、マリコン、鉄道系等
請負中心型	本業である施工（工事請負）をドメインの中心に据える、 従来型の戦略 。競合との差別化が難しい。	安藤ハザマ他多数

出所：筆者作成

図 9 ゼネコン各社のポジショニング



出所：筆者作成

自社が採る請負中心型の戦略は、現在のような好況時には安定的だが、同質化による収益性圧迫リスクから脱却できない。ここまでの分析から、ドメインを周辺領域へ拡大させることが収益性向上につながると言えるが、リソースが限られた準大手がドメインを拡大するには、「セグメントを絞る」、「競合の少ないドメインに集中する」等の工夫が必要となる。

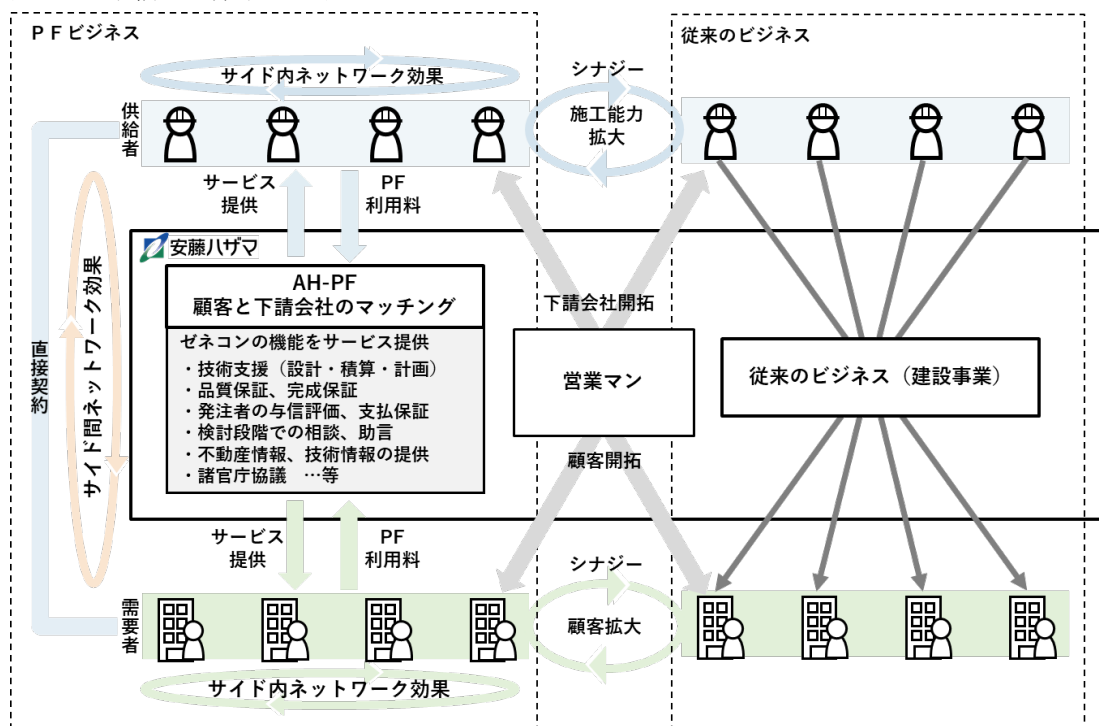
10章 ゼネコンによる新しいPFビジネスの提案

本章では、準大手ゼネコンである安藤ハザマが運営すべきPFビジネスの具体的なビジネスモデル（以下、「AH-PF」）を提案する。

10-1 ビジネスモデルの概要

本稿で提案するAH-PFの概略を図10に示す。

図10 本稿で提案する建物PFのイメージ



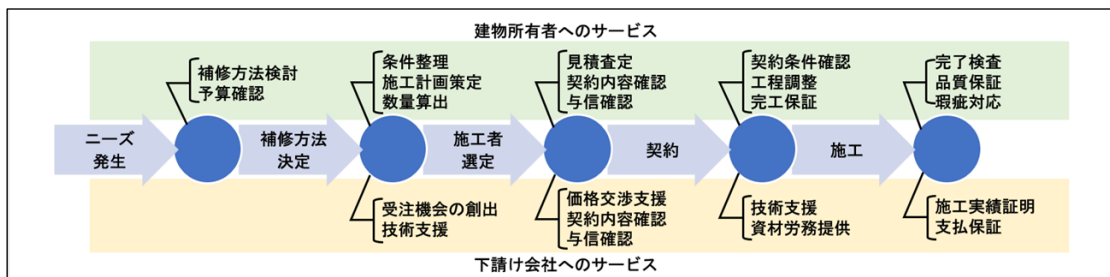
出所：筆者作成

このPFは、建築主と下請会社がゼネコンの元請を介さず、直接契約する機会を提供することを目的としている。既存の仲介・マッチング型建設PFでは十分に機能していない領域を対象としている。PF運営者であるゼネコンは、マッチングした案件において、必要に応じて調整業務をサービスとして提供し、対価を得る。

10-2 具体的な提供サービスの例

修繕工事を例に挙げて、P F 上で自社が提供するサービスの概要を図 11 に示す。

図 11 修繕工事における各プロセスでの提供サービス案



出所：筆者作成

一連のプロセスは、単純な工事であれば当事者間で問題なく完結するが、工事の難易度や複雑性が高い場合や、建築主に十分な知識やノウハウがない場合は、各プロセスにおいて従来ゼネコンが担っていたサービスへの需要が発生し得る。こうしたサービスは、ゼネコンに既に十分なノウハウの蓄積があり、既存 P F との差別化が可能であると考えられる。

10-3 A H-P Fにより実現されるメリット

①建設業界

- ・重層下請構造の緩和による建設業従事者の待遇改善
- ・遅れていた業界全体のデジタル化の進展

②プレイヤー

- ・探索コストの低減
- ・直接契約による工事コストの低減（建築主）
- ・直接契約による収益性の向上（下請会社）

③安藤ハザマ

- ・多様な業務を仲介しすることで、外部リソース活用による事業ドメインの拡大
- ・工事費用、建物、施工歩掛等、様々なデータの収集蓄積
- ・P F ビジネスでのNW効果により、顧客、下請会社が拡大し、本業の建設事業とのシナジーが期待できる

10-4 P F ビジネス展開のシナリオ

まずは、自社の在来顧客と下請会社間を対象に、小規模修繕工事という限定した範囲で試験的に導入する。並行して、オフラインの営業活動により顧客・下請会社を拡大しながら修繕工事以外のドメイン（改修設計、測量、建物管理、建物調査等）へ順次拡大していく。顧

客拡大とドメイン拡大のサイクルを、営業マンを中心に回すことによって、P F の規模拡大を目指す。

11章 おわりに

11-1 本研究の意義と成果

本研究での仮説検証を通して、建設業における P F ビジネスにはまだ新規参入の余地があること、ゼネコンのビジネスモデルと P F 型ビジネスモデルは類似した構造を持ち親和性が高いこと、ゼネコンの収益性向上には事業ドメインの拡大が有効であることを示した。また、検証結果を踏まえた具体的な P F 型ビジネスモデルを提案した。

11-2 本研究の課題

本研究で提案したビジネスモデルは過去に事例が無く、モデル自体が仮説だと言える。A H-P F の実現には、営業マンによるプレイヤーの開拓、サポートが重要であり、実務を通じた検証に取り組んでいきたい。

参考文献

- [1] アンドリュー・チェン, ネットワーク・エフェクト, 日経 BP, 2022.
- [2] マーシャル W・ヴァン・アルスタイン,ジェフリーG・パーカー, プラットフォーム革命, DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー, 2016.
- [3] フィリップ・コトラー, ジョン・ボーエン, ジェームズ・マーキンス, “コトラーのホスピタリティ&ツーリズム・マーケティング”, ピアソン・エデュケーション, 2003.
- [4] 那須隆博, “総合建設業における新たな垂直統合モデルの提案,” 2021.
- [5] 堀泰, “ゼネコンにおける協力会社関係の重要性 –鹿島建設とその協力会社の事例を中心として–,” 名城論叢, 第 10 巻, 第 4, pp. 187-207, 2010.
- [6] 浜田成一・貝戸清之・杉原栄作・水谷大二郎, “元請負業者の施工要素技術の空洞化と経時的進行状況,” 土木学会論文集 F4 (建設マネジメント) , 2021.
- [7] 根来龍之・足代訓史, “経営学におけるプラットフォーム論の系譜と今後の展望,” 早稲田大学 IT 戦略研究所ワーキングペーパーシリーズ, No.39, 2011.
- [8] 小宮昌人・楊皓・小池純司, “日本型プラットフォーム,” 日本経済新聞出版社, 2020.