

# 鹿島建設の知財戦略：保護からプラットフォーム・リーダーシップへの転換

Gemini Deep Research

## エグゼクティブサマリー

本レポートは、鹿島建設株式会社（以下、鹿島）の知的財産（IP）戦略について、その構造、実行、および業界への影響を詳細に分析するものである。分析の結果、鹿島が従来の防衛的な法務機能としての知財部門を、企業戦略の中核を担う推進エンジンへと戦略的に転換させたことが明らかになった。この新しいアプローチは、知財を経営トップと直結させ、オープンイノベーションを研究開発の主要な駆動力とし、基幹技術を単なる競争優位性の源泉としてだけでなく、業界全体のプラットフォームを構築するための戦略的資産として展開するものである。

### 主要な分析結果：

- トップダウンでの経営統合：** 知財はもはや孤立した部門ではなく、社長直轄の経営課題として位置づけられている。社長、役員、関係部署長が事業と知財の連携を直接議論する体制が構築されており、知財戦略が企業全体の意思決定に深く関与している<sup>1</sup>。
- 「協調と競争（Co-opetition）」の戦略的実践：** 鹿島は、自動化や脱炭素といった業界共通の課題解決のため、直接の競合他社とも積極的に連携している。これにより、業界全体の変革を主導し、自らを技術標準の策定者として位置づける戦略をとっている<sup>1</sup>。
- 知財活用の二正面戦略：** 同社は、基幹技術である自動化施工システム「A4CSEL®」を特許で保護し差別化を図る一方で、それをライセンス供与することで業界エコシステムの構築を目指している<sup>1</sup>。同時に、脱炭素コンクリート開発コンソーシアム「CUCO®」のような共同知財フレームワークを主導し、国際標準化を推進することで、新たな市場のルール形成を狙っている<sup>1</sup>。
- グローバルなイノベーション調達網：** シンガポールの研究開発・事業拠点「The GEAR」を核に、特にスタートアップエコシステムから革新的な技術やアイデアを体系的に発掘・統合するグローバルな仕組みを構築している<sup>6</sup>。
- 大阪・関西万博の戦略的活用：** 大阪・関西万博を、自社の最先端技術、特に社会的インパクトの大きい技術を実証し、世界に発信する戦略的プラットフォームとして最大限に活用している。これにより、知財を具体的な社会的価値とブランドエクイティに転換している

1。

## 戦略的展望：

鹿島の知財戦略は、同社を単なる建設会社から、技術主導のソリューションプロバイダーへと変貌させるものである。特に、建設業界が直面する自動化とサステナビリティという二大潮流において、同社は業界全体の変革をリードする確固たる地位を築きつつある。この戦略は、競合他社に対する新たなベンチマークを提示し、建設業界における知財の役割そのものを再定義するものである。

---

# 1. 戦略的転換：知的財産と経営の統合

鹿島の知財戦略における最も根本的な変化は、知財を単なる法的権利の管理業務から、企業経営の中核機能へと昇華させた点にある。これは意識的かつトップダウンで行われた戦略的な再配置であり、同社の競争力の源泉を再定義するものである。

## 1.1. 経営層による知財の受容：コストセンターから価値創造ドライバーへ

鹿島における知財の地位向上は、その組織構造に明確に表れている。知的財産部が社長直轄の部署として設置され、社長、役員、そして関連部署の長が直接、事業と知財の連携について議論する体制が構築されている<sup>1</sup>。これは、知財戦略がもはや後付けの承認事項ではなく、企業の最高レベルの意思決定プロセスに不可欠な要素として組み込まれていることを示している。

この体制下で、知的財産部の役割は、単なる権利の取得・防衛といった伝統的な法務機能を超え、事業開発や研究開発の方向性を提案する戦略コンサルティング機能へと拡大している<sup>10</sup>。この構造的な変化は、知財を管理コストとして捉える旧来の視点から、新たな事業機会を創出し、企業価値を向上させるための能動的なドライバーとして捉える経営哲学への転換を物語っている。

## 1.2. 外部からの評価：「知財功労賞」受賞の意義

2025年度の「知財功労賞」において、鹿島が総合建設業（ゼネコン）として初めて同賞（「大阪・関西万博特別賞」）を受賞したという事実は、この戦略的転換が外部からも高く評価されたことを示す重要な指標である<sup>1</sup>。

この受賞は単なる栄誉ではない。建設という伝統的で保守的と見なされがちな業界において、鹿島が知財活用の新たなモデルを確立し、業界の常識を打ち破るイノベーターとしての地位を確立したことの客観的な証明である。これは、同社のブランドイメージを強化し、先進的な技術を持つ企業や人材を惹きつける強力なマーケティングツールとしても機能する。この外部評価は、社内の変革努力を正当化し、さらなるイノベーションを推進する上で重要な追い風となるだろう。

### 1.3. 知的財産部の進化：ゲートキーパーからナビゲーターへ

経営との統合に伴い、知的財産部の機能は劇的に進化した。現在、同部はIPランドスケープ分析を駆使して、新たな研究開発領域や協業候補先を能動的に提案している<sup>1</sup>。さらに、営業活動を支援するための知財情報を提供するなど、事業部門に深く入り込んだ活動を展開している。

これは、知財部門が単に特許を出願・管理する「ゲートキーパー」から、企業の進むべき航路を示す「ナビゲーター」へと役割を変えたことを意味する。特許情報を分析することで、技術的な「空白地帯（ホワイトスペース）」を発見したり、M&Aや提携候補企業の技術力を評価したりするなど、企業の成長戦略に直接的に貢献している。このようなデータ駆動型のプロアクティブなアプローチは、テクノロジー企業では一般的だが、建設業界においては画期的であり、鹿島の組織的な文化変革と運営能力の向上を象徴している。

この経営と知財の統合は、建設業界が直面する構造的な課題への必然的な対応であった。労働力不足、生産性の低迷、そして脱炭素化への強い社会的要請といった存亡に関わる課題に対し<sup>3</sup>、その解決策は「A4CSEL®」のような自動化技術、「CUCO®」のような先進材料、そしてデジタルトランスフォーメーション（DX）といった、テクノロジーに大きく依存している<sup>14</sup>。これらの技術は複雑で、多くの場合、他社との連携、ライセンス供与、標準化といった知財が深く関わる活動を必要とする。したがって、知財ランドスケープを的確に読み解き、戦略的に活用する能力は、もはや法務部門の専門技能ではなく、企業全体の競争能力そのものとなった。鹿島の経営陣はこの変化を的確に捉え、知財機能を戦略の中核に据えることで、新たな時代における生存とリーダーシップの確立を目指しているのである。

---

## 2. イノベーションの設計：多角的なオープンイノベーシ

## ョンと外部連携

鹿島のイノベーション戦略の「実行」面を分析すると、同社が多様なパートナーとの連携を通じて、意図的にイノベーション・エコシステムを設計・構築していることがわかる。単一の連携に頼るのではなく、目的別に最適化された複数の連携形態を組み合わせることで、イノベーションの創出を最大化している。

### 2.1. グローバル R&D ハブ：イノベーションエンジンとしてのシンガポール拠点「The GEAR」

2023 年にシンガポールに開設された「The GEAR」は、鹿島のグローバル戦略を象徴する施設である<sup>6</sup>。延床面積約 13,000 平方メートルのこの建物には、アジア太平洋地域の事業統括本部、同社初の海外研究開発拠点「KaTRIS」、そしてオープンイノベーションを促進するためのワークスペースが集約されている。

「The GEAR」の特筆すべき点は、施設自体がスマートビルディングやサステナビリティ技術の「生きた実験室（リビングラボ）」として機能していることである<sup>6</sup>。建物内に設置された多数のセンサーから得られるデータを活用し、空調や照明を最適化するなど、開発した技術を即座に実環境で検証し、改良するサイクルを可能にしている。さらに、2023 年 9 月には、スタートアップを支援し、新たなソリューションを共創するためのアクセラレーションプログラムを開始し、初期採択として 8 社が参加した<sup>7</sup>。

これは、鹿島のイノベーション戦略の縮図と言える。事業、研究開発、そしてスタートアップ支援機能を一箇所に集約することで、偶発的な出会いと意図的な協業が生まれる高密度な環境を創出している。拠点を世界的なテクノロジーと金融のハブであるシンガポールに置いたことは、日本国内とは異なる人材やイノベーション・エコシステムにアクセスするための明確な戦略的判断である。

### 2.2. 体系的な探索：スタートアップ・エコシステムとの連携

鹿島は、場当たりの連携ではなく、体系的なアプローチでスタートアップとの協業を進めている。その核となるのが、グローバルなアクセラレーターである Plug and Play Japan とのパ

ートナーシップである<sup>8</sup>。この連携を通じて、鹿島はこれまでに約 1,800 社のスタートアップと接触し、その中から事業関連性の高い約 350 社との関係を継続、約 70 件の技術実証 (PoC) を実施してきた。

この体系的なアプローチは、四足歩行ロボット「Spot」の現場導入や、自律飛行点検ドローンの実用化といった具体的な成果を生み出している<sup>8</sup>。特に注目すべきは、クラウド録画サービスを手掛けるセーフイー社との共創事例である<sup>17</sup>。この事例では、鹿島が建設現場特有の厳しい要求仕様を提示し、セーフイー社がそれにアジャイルに応える形で製品開発を進めた。これは単なる顧客とベンダーの関係を越え、大企業が提供する明確なユースケースと実証フィールド、そしてスタートアップが持つ迅速な開発能力を組み合わせ、深い共創関係を築いた好例である。

### 2.3. 「協調と競争 (Co-opetition ) 」 : 競合他社との戦略的提携

鹿島の戦略において最も高度で示唆に富むのが、直接の競合他社との戦略的な提携である。これは「協調と競争 (Co-opetition ) 」として知られるアプローチであり、特定の領域では協力し、市場では競争するという考え方に基づいている。

その代表例が、55 以上の企業や大学が参加する\*\*「CUCO® (Carbon Utilized Concrete ) コンソーシアム」である<sup>1</sup>。ここでは、竹中工務店などの競合他社と共に、カーボンネガティブコンクリートの開発と国際標準化を推進している。もう一つの例は、清水建設や竹中工務店といったスーパーゼネコンが参加する

「建設 RX コンソーシアム®」\*\*であり、業界全体の労働力不足を解決するため、建設ロボット技術の発展を目指している<sup>1</sup>。

この戦略の背景には、脱炭素化や労働力不足といった課題が、一社の努力だけでは解決不可能なほど巨大で構造的であるという冷静な認識がある。基盤技術の開発で協力することにより、研究開発コストを分担し、市場全体のパイを拡大し、共通の技術標準を確立することができる。これにより、鹿島は単なる市場の競争者としてだけでなく、業界全体の未来を方向づける「まとめ役」としてのリーダーシップを発揮している。

### 2.4. 基礎研究 : 大学・研究機関との連携

鹿島は、短期的な商業化だけでなく、長期的な技術優位性を確保するため、大学や公的研究機

関との連携も重視している。例えば、電気通信大学とは AI や先端 ICT に関する包括的な産学連携協定を締結している<sup>18</sup>。また、理化学研究所やコマツとは、AI 技術を自動化施工システムに応用するための共同研究を進めている<sup>18</sup>。

これらの連携は、急速に進化する AI のような分野において、自社単独では構築が困難な世界レベルの基礎研究能力へのアクセスを確保するものである。これにより、鹿島は目先の応用技術開発と並行して、将来の技術革新の種となる基礎研究の潮流を常に把握し、自社の技術ロードマップに反映させることが可能となる。

鹿島のイノベーション創出の仕組みは、個別の取り組みの集合体ではなく、各々が特定の機能を持つように設計された、グローバルに分散した「イノベーションの頭脳」と評価できる。国内の研究開発拠点が中核となる建設技術を担い<sup>19</sup>、大学との連携が長期的な基礎研究のシーズを供給する<sup>18</sup>。シンガポールの「The GEAR」はグローバルなアンテナとして機能し、海外のスタートアップを発掘し、アジア市場向けの技術適応を担う<sup>6</sup>。Plug and Play のようなアクセラレーターは、世界中のスタートアップ技術を体系的にフィルタリングする役割を果たす<sup>8</sup>。そして、「CUCO®」や「建設 RX コンソーシアム®」は、開発された技術を業界全体に展開し、標準化するためのプラットフォームとなる<sup>1</sup>。この分散型ネットワークモデルは、伝統的な中央集権型の研究開発体制に比べ、変化への対応力、俊敏性、そしてイノベーション創出能力において、はるかに強力である。

表 2.1 : 鹿島建設の主要なオープンイノベーション・イニシアティブの概要

イニシアティブ／プラットフォーム	主要パートナー	戦略的目標	関連資料
The GEAR (シンガポール)	スタートアップ、企業、学術機関	グローバル R&D ハブ、スマートビルディングのテストベッド、アジア市場参入とグローバル技術探索のためのアクセラレーター拠点	6

CUCO®コンソーシアム	55 以上の組織（竹中工務店、デンカ、NEDO 等）	カーボンネガティブコンクリートの開発、国際標準化の推進、業界全体の脱炭素目標への貢献	1
建設 RX コンソーシアム®	スーパーゼネコン（清水建設、竹中工務店等）	技術共有を通じた建設の自動化・ロボット化の推進による、業界の構造的な労働力不足への対応	1
Plug and Play Japan	グローバルなスタートアップ・エコシステム	革新的技術の体系的かつ大規模な発掘・評価と、迅速な技術実証（PoC）の実施	8
学術・研究機関連携	電気通信大学、理化学研究所	AI や先端 ICT などの戦略分野における基礎的・長期的研究へのアクセス	18

### 3. 発明文化の醸成：社内制度と人的資本開発

鹿島の知財戦略の成功は、外部との連携だけでなく、社内にイノベーションを生み出す文化と仕組みを根付かせようとする強力な意志によって支えられている。優れた知財戦略は、特許ポートフォリオの構築だけでなく、それを生み出し続ける持続可能な「人的資本」のパイプラインを構築することにかかっている。

#### 3.1. イノベーションの奨励：知的財産に関する社長表彰制度

鹿島は、発明者個人を表彰するための新たな社内表彰制度を「社長賞」として新設した<sup>1</sup>。この制度の明確な目的は、若手・中堅層の知財活動を推進することにある<sup>1</sup>。

これは、組織文化を変革するための極めて重要な施策である。表彰を最高の荣誉である「社長賞」とすることで、経営トップから全社員に対し、「発明と知財の創造は企業にとって最も価値ある活動の一つである」という明確なメッセージを発信している。チームだけでなく個人に焦点を当て、特に若手・中堅層を対象とすることは、将来のイノベーターを育成し、「発明家のマインドセット」を組織文化のDNAとして深く埋め込むための意図的な戦略である。

### 3.2. 従業員のエンパワーメント：社内支援者としての知的財産部

鹿島の知的財産部は、営業活動や事業開発を支援するための知財情報を提供するなど、社内のイネーブラー（実現支援者）としての役割を担っている<sup>1</sup>。同社の法務担当者は、自らの役割を、契約レビューやスキーム検討を通じて技術開発とその普及展開を「可能にすること」と認識している<sup>10</sup>。

このアプローチは、知財部門を、制約を課す「ノーと言える部門」から、ノウハウを提供し実現を助ける「ノウハウを持つ部門」へと再定義するものである。営業チームに自社の特許技術に関する情報を提供することで、顧客に対する価値提案をより具体的に、説得力のあるものにすることができる。研究開発チームが複雑な共同開発契約を円滑に進める手助けをすることで、イノベーションのペースを加速させる。このようなサービス指向のアプローチは、知財部門を事業部門にとって不可欠で価値あるパートナーへと変えている。

これらの社内制度は、外部からアイデアを調達するオープンイノベーション戦略と表裏一体の関係にある。外部から得られた優れたアイデアも、それを理解し、自社の状況に合わせて改良し、実行する社内の人材がいなければ意味をなさない。強固な特許ポートフォリオも、社員が新たな発明を生み出す意欲に欠けていれば、いずれ陳腐化する。「社長賞」は意欲の側面を刺激し、発明が称賛され報われる文化を創り出す<sup>1</sup>。一方、支援者としての知財部は、能力の側面をサポートし、社員がアイデアを保護され、商業化可能な資産へと転換する際の障壁を取り除く<sup>10</sup>。鹿島は、外部からの「調達エンジン」と、社内の「吸収・創造エンジン」を並行して強化することで、持続可能なイノベーションサイクルを構築しているのである。

---

## 4. 独自技術から業界プラットフォームへ：中核知財資産の詳細分析

本セクションでは、鹿島の旗艦技術をケーススタディとして取り上げ、それぞれの技術に適用されている具体的な知財戦略を深く掘り下げる。これにより、同社が単に技術を保護するだけでなく、市場そのものを形成するために知財をいかに戦略的に活用しているかを明らかにする。

## 4.1. ケーススタディ 1: A4CSEL®- 自動化革命

### 技術概要

「A4CSEL® (クラウドアクセル)」は、汎用の建設機械を自動化改造し、AI を活用した最適な施工計画と中央管制システムを組み合わせることで、複雑な建設作業を自動化するシステムである<sup>15</sup>。その目的は、建設現場に「工場の思想」を持ち込み、生産性と安全性を飛躍的に向上させることにある<sup>22</sup>。このシステムは、ダムやトンネルといった大規模工事で既に実証されており、さらには宇宙航空研究開発機構 (JAXA) と共同で月面基地建設への応用も検討されている<sup>13</sup>。

### 知財戦略と展開

鹿島は「A4CSEL®」を特許で明確に保護している<sup>1</sup>。当初は、競争優位性を確保するための社内技術として開発・活用されてきたが、近年、戦略的な転換を図った。日本国土開発や水谷建設など、他の建設会社に対してこのシステムのライセンス供与を開始したのである<sup>4</sup>。

### 分析

これは、鹿島が駆使する二正面の知財戦略の典型例である。

1. フェーズ 1 (保護と差別化) : 鹿島は「A4CSEL®」の開発に多大な投資を行い、特許で保

護することで、競合他社に対する圧倒的な技術的優位性を確立した。これにより、複雑なプロジェクトをより効率的かつ安全に遂行し、受注競争を有利に進めることができた。

2. **フェーズ2（プラットフォーム化と標準化）**：業界全体が直面する労働力不足という普遍的な課題を解決するため、鹿島は戦略の軸足を移した。「A4CSEL®」を自社だけの「秘伝のタレ」として囲い込むのではなく、ライセンス供与を通じて業界に開放した。この動きの狙いは、「A4CSEL®」を建設自動化における事実上の\*\*業界標準（デファクトスタンダード）\*\*として確立することにある。プラットフォーム提供者となることで得られるライセンス収益や技術エコシステムの主導権といった長期的な利益は、技術を独占することによる短期的な利益を上回ると判断したのである。

## 4.2. ケーススタディ 2：CO2-SUICOM®と CUCO®- サステナビリティへの責務

### 技術概要

「CO2-SUICOM®」は、鹿島が2008年から中国電力、デンカ、ランデスと共同で開発してきたCO2吸収コンクリートであり、特許権および商標権で保護された技術である<sup>23</sup>。この技術は、より広範な取り組みである「CUCO®」コンソーシアムの基盤技術の一つとなっている。

「CUCO®」は、CO2の排出削減、固定、吸収に関する様々な技術を組み合わせ、カーボンネガティブを実現する建設材料群を開発することを目的としている<sup>5</sup>。

### 知財戦略と市場創造

ここでの知財戦略は重層的である。オリジナルの「CO2-SUICOM®」は保護された商用製品である<sup>23</sup>。一方、「CUCO®」イニシアティブは、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のグリーンイノベーション基金事業という国家プロジェクトの傘下で、数十社のパートナーが知見を持ち寄る共同IPモデルで運営されている<sup>3</sup>。その明確な目標は、単に製品を開発することに留まらず、カーボンネガティブコンクリートに関する

国際標準を確立することにある<sup>1</sup>。

## 分析

この戦略は、全く新しい市場を創造することを目的としている。国家レベルのコンソーシアムを主導することで、鹿島は単に製品を開発しているのではない。未来のサステナブル建築を規定する「ルール」そのものを創り出しているのである。「CUCO®」内で生み出される知財は、将来の ISO 規格や各国の政府規制の基盤となる可能性が高い。この取り組みの中心にすることで、鹿島はグリーン建材という巨大市場において不可欠なリーダーとしての地位を確立し、脱炭素化という社会的要請を、長期的かつ大規模な事業機会へと転換している。

鹿島の知財活用は、市場環境に受動的に対応するのではなく、自社の事業環境を能動的に形成するための戦略的レバーとして機能している。伝統的な企業が特許を防衛的に、あるいは一時的な製品優位性のために利用するのに対し、鹿島はより高度な戦略を展開している。

「A4CSEL®」の事例では、特許技術をプラットフォーム化し、新たな収益源を創出しながら業界の慣行に影響を与えている<sup>4</sup>。これは建設の「方法（How）」を規定する試みである。さらに野心的な「CUCO®」の戦略では、技術開発とそれを律する国際標準の策定を同時に進めることで<sup>1</sup>、建設で使われる「材料（What）」そのものを定義しようとしている。いずれのケースにおいても、鹿島は労働力不足や脱炭素化といった市場トレンドに単に反応するのではなく、自社の技術的・知財的リーダーシップを行使して、業界全体のソリューションとルールを自ら定義している。これこそが、自らが本質的なリーダーとなる市場を創造するという、究極の競争優位性の構築である。

---

## 5. 世界という舞台：知財戦略の壮大なショーケースとしての大阪・関西万博

大阪・関西万博は、鹿島の知財戦略全体を社会に向けて発信する、最終的かつ最も効果的な表現の場として位置づけられている。ここでは、万博に関連するすべての活動を統合的に分析し、同社がこの国際的なイベントをいかに戦略的に活用しているかを明らかにする。

### 5.1. サステナドーム：共同イノベーションの具現化

鹿島は、万博の「未来社会ショーケース事業」の一環として「サステナドーム」を建設した<sup>1</sup>。このドームは、「CUCO®」コンソーシアム内で開発された最先端の低炭素・CO<sub>2</sub> 吸収コンクリート技術を用いて建設されている<sup>9</sup>。

「サステナドーム」は、鹿島の協調的かつサステナビリティを重視する知財戦略が物理的な形となったものである。これは、「CUCO®」で開発された技術が実用的かつ効果的であることを、世界中の注目が集まる場で実証する大規模なデモンストレーションである。「カーボンネガティブコンクリート」という抽象的な概念を、来場者が実際に見て触れることができる具体的な建造物へと転換することで、その価値提案を政策立案者、潜在的な顧客、そして一般市民に対して直感的に伝えている。

## 5.2. 戦略的コミュニケーションとしてのパブリック・エンゲージメント

「サステナドーム」の内部では、「KAJIMA なぞときベース」と題した教育的でインタラクティブな展示が展開されている。これには、子ども向けの体験型ゲーム「KAJIMA なぞときワークショップ」や、CO<sub>2</sub> 吸収コンクリートで作られた重さ 11.75kg の「重すぎる CO<sub>2</sub>-SUICOM® スタンプ」などが含まれる<sup>31</sup>。

さらに、鹿島は 2020 年から「ジュニア EXPO」に参加し、小中学生に SDGs への取り組みを紹介するなど、次世代へのアウトリーチに長期的に取り組んできた<sup>1</sup>。

これらは、極めて洗練された広報・ブランド構築活動である。鹿島は、無味乾燥な企業展示ではなく、ゲーミフィケーション（ゲームの要素の活用）や体験型コンテンツを通じて、複雑な技術コンセプトを伝えている。「重すぎるスタンプ」は、体験型マーケティングの傑作と言える。コンクリートに CO<sub>2</sub> を固定するという抽象的なアイデアを、来場者が「重さ」として体感できる、記憶に残りやすい体験へと昇華させている。子どもや教育に焦点を当てることで、鹿島は未来の世代の心の中に、先進的で社会的責任を果たす企業としてのブランドイメージを長期的に投資しているのである。

万博は、鹿島の「知財のバリューチェーン」における最終工程として機能している。まず、社内外の連携を通じて知財が**創造**され（セクション 2、3）、特許などの法的手段で**保護**される（セクション 4）。次に、プロジェクトやライセンスを通じて**商業化**される（セクション 4）。そして最終段階である万博が、その技術を実証し、**伝達する**プラットフォームとなる。「サステナドーム」は技術が大規模に機能することを証明し<sup>9</sup>、インタラクティブな展示はその技術が気候変動という地球規模の課題を解決するというシンプルで力強い物語へと翻訳する<sup>32</sup>。この最終工程は、開発した技術が社会に広く受け入れられ、市場の需要を喚起するために不可欠である。それは、法務部の保管庫にある特許文書から、サステナブルなイノベーション

の世界的象徴へと至る旅の完成を意味するのである。

---

## 6. 戦略分析と将来展望

本最終セクションでは、これまでの分析結果を統合し、鹿島の戦略の全体像を評価するとともに、競争環境における同社の位置づけと今後の展望について考察する。

### 6.1. イノベーションのフライホイール：戦略の統合的理解

分析を通じて、鹿島が自己強化的に回転する「イノベーションのフライホイール（弾み車）」を構築したことが明らかになる。

1. **強固な社内文化**（セクション3）が、意欲の高いイノベーターを育成する。
2. 彼らは**グローバルなオープンイノベーション・ネットワーク**（セクション2）に接続され、アイデアを発掘し、共同開発を行う。
3. これにより、価値の高い**中核的な IP 資産**（セクション4）が創出される。
4. これらの資産は、**高度な二正面戦略**（保護とプラットフォーム化）を通じて展開され、収益を生み出し、業界を形成する。
5. その成功は、万博のような**世界的な舞台**（セクション5）で発信され、ブランド価値を高め、さらに優れた人材やパートナーを引き寄せる。

このサイクルが回転することで、鹿島のイノベーション能力と競争優位性は継続的に強化されていく。

### 6.2. 競争環境とポジショニング

競合他社の動向を見ると、スーパーゼネコン各社が知財とイノベーションを重視している点は共通しているが、そのアプローチには差異が見られる。

- **大林組**：知財マネジメント方針を策定し、研究開発、事業戦略、知財戦略の連携を重視している。IP ランドスケープ分析ツールを導入するなど、データ駆動型のアプローチも採用している<sup>36</sup>。

- **清水建設**：100 億円規模の CVC（コーポレート・ベンチャーキャピタル）ファンドや、総工費 500 億円を投じた巨大なイノベーション拠点「温故創新の森 NOVARE」を設立するなど、オープンイノベーションに対して大規模な投資を行っている<sup>39</sup>。
- **大成建設**：知財に関する方針を掲げ、特許出願件数などの KPI を設定している。独自のカーボンリサイクル・コンクリート「T-e Concrete」を開発するなど、技術開発とオープンイノベーションに積極的に取り組んでいる<sup>43</sup>。

これらの競合他社もオープンイノベーションと知財戦略を推進しているが、鹿島の戦略はいくつかの点で際立っている。第一に、**経営トップとの深い統合**、第二に、業界全体のコンソーシアムにおける\*\*「協調と競争」の先駆的な実践\*\*、そして第三に、「A4CSEL®」のライセンス供与に見られる、**プラットフォーム・プロバイダーを目指す明確な意志**である。清水建設の「NOVARE」への巨額投資は、イノベーション・インフラに対する中央集権的なアプローチであり、鹿島の分散型ネットワークモデルとは対照的である。大林組や大成建設は、より伝統的な、しかし現代化された形で知財と事業目標を結びつけようとしているように見える。その中で、業界エコシステム全体を形成しようとする鹿島の戦略は、最も野心的であると評価できる。

### 6.3. 将来の軌道と課題

鹿島の今後の展開として、いくつかの方向性が予測される。「A4CSEL®」で成功したライセンスモデルを他の技術にも適用するのか。欧州や中国の競合技術に対抗し、「CUCO®」コンソーシアムを主導してグローバルな標準を確立できるのか。シンガポール拠点を活用し、スマートシティ運営や環境サービスといった新たな事業領域へ本格的に進出するのか。これらは注目すべき動向である。

一方で、この戦略にはリスクも伴う。競合他社を含む複雑なコンソーシアムの運営は困難を極める。プラットフォーム・ビジネスへの転換は、伝統的な建設業とは異なるエコシステム管理や開発者との関係構築といった新たなスキルセットを要求する。また、グローバルな標準化競争は、長く不確実なプロセスである。

結論として、鹿島建設は、知財を経営の中核に据え、オープンイノベーションを巧みに活用し、業界全体のプラットフォームを構築するという、先進的かつ包括的な戦略を推進している。この戦略は、同社を建設業界の変革をリードする存在として位置づけるものであり、その実行の成否は、同社の未来だけでなく、建設業界全体の将来像にも大きな影響を与えるだろう。

### 引用文献

1. 令和7年度「知財功労賞」において「大阪・関西万博特別賞」を受賞 - 鹿島建設, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.kajima.co.jp/news/info/20250423.html>
2. 鹿島、竹中、清水に13社が大同団結！建設ロボ、IoTアプリを共同開発, 9月4, 2025 にアクセス、<https://ken-it.world/it/2021/09/16-contractors-joined-rx-consortium.html>
3. CONCEPT | CUCO | NEDO グリーンイノベーション基金事業, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.cuco-2030.jp/concept/>
4. 鹿島が自動化施工システム「A4CSEL」を社外展開へ！日本国土開発、富島建設、水谷建設の現場で試行 | 建設ITブログ, 9月4, 2025 にアクセス、<https://ken-it.world/it/2025/02/kajima-expands-a4csel.html>
5. CO2を削減・固定・吸収し、製造過程での排出量を80%以上削減したコンクリート「CUCO-建築用プレキャスト部材」を開発 - NEDO, 9月4, 2025 にアクセス、[https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5\\_101698.html](https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101698.html)
6. シンガポールのR&Dエコシステムで人的ネットワークを構築——技術革新を追求し続ける鹿島建設, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.edb.gov.sg/ja/industries-case-studies/case-studies-library/r-d-kajima.html>
7. 鹿島建設、新自社ビル拠点にスタートアップ支援プログラム開始(シンガポール) | ビジネス短信, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.jetro.go.jp/biznews/2023/09/975a7748c38aa27d.html>
8. 鹿島建設と Smart Cities 分野におけるアンカー・パートナーシップ契約を締結 - PR TIMES, 9月4, 2025 にアクセス、<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000112.000028153.html>
9. サステナドーム (CUCOR-SUICOM ドーム) - 一般財団法人日本建築総合試験所, 9月4, 2025 にアクセス、[https://www.gbrc.or.jp/assets/documents/gbrc\\_expo2025/No-016.pdf](https://www.gbrc.or.jp/assets/documents/gbrc_expo2025/No-016.pdf)
10. 鹿島建設株式会社 - 導入事例 | LAWGUE (ローグ), 9月4, 2025 にアクセス、<https://lawgue.com/voice/286/>
11. 鹿島の知的財産活動 - よろず知財戦略コンサルティング, 9月4, 2025 にアクセス、<https://yoroziipsc.com/blog/1812838>
12. 知財功労賞 大阪・関西万博特別賞, 9月4, 2025 にアクセス、[https://www.jpo.go.jp/news/koho/tizai\\_koro/document/2025\\_tizai\\_kourou/expo2025-award\\_01.pdf](https://www.jpo.go.jp/news/koho/tizai_koro/document/2025_tizai_kourou/expo2025-award_01.pdf)
13. 鹿島、自動化施工システム「A4CSEL」造成工事への本格適用を開始 - BuildApp News, 9月4, 2025 にアクセス、<https://news.build-app.jp/article/33561/>
14. 実はデジタル先進企業。建設業に変革を起こす鹿島、創業180年の底力 - ワンキャリア, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.onecareer.jp/articles/2481>
15. クワッドアクセル A4 CSEL®とは - 鹿島建設, 9月4, 2025 にアクセス、[https://www.kajima.co.jp/tech/c\\_a4csel/engineering/index.html](https://www.kajima.co.jp/tech/c_a4csel/engineering/index.html)
16. 統合報告書2024 - サステナビリティ - 鹿島建設, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.kajima.co.jp/sustainability/report/index-j.html>
17. セーフティー×鹿島建設 スタートアップとスーパーゼネコンが共創で推進する建設

- 現場 DX, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://forbesjapan.com/articles/detail/44053>
18. オープンイノベーション | 鹿島技術研究所, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.kajima.co.jp/tech/katri/technology/open\\_innovation/index.html](https://www.kajima.co.jp/tech/katri/technology/open_innovation/index.html)
  19. 宇宙探査イノベーションハブの共同研究 | オープンイノベーション | 鹿島技術研究所 - 鹿島建設, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.kajima.co.jp/tech/katri/technology/open\\_innovation/topics\\_001/index.html?mode=pc](https://www.kajima.co.jp/tech/katri/technology/open_innovation/topics_001/index.html?mode=pc)
  20. CO2 排出量を低減する地盤改良工法「CUCO-CO2 固定地盤改良」を開発 | ニュース | NEDO, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5\\_101721.html](https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101721.html)
  21. 鹿島が「A4CSEL」4 機種連携により盛土の一連作業を自動化しました【建設 DX】 - 総合資格 navi, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.arc-navi.shikaku.co.jp/column/details.php?column\\_id=3690](https://www.arc-navi.shikaku.co.jp/column/details.php?column_id=3690)
  22. A4CSEL | 技術とサービス | 鹿島建設株式会社, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://www.kajima.co.jp/tech/a4cse/index.html>
  23. 環境配慮型コンクリート | CO2-SUICOM(スイコム) - ランデス株式会社, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://www.landes.co.jp/product/113>
  24. CO2 低減対策 | 環境保全技術 | 鹿島建設株式会社, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.kajima.co.jp/tech/eco/co2/index.html#body\\_02](https://www.kajima.co.jp/tech/eco/co2/index.html#body_02)
  25. CO2 吸収コンクリート | KAJIMA CONCRETE BASE (鹿島コンクリート・ベース) | 鹿島建設株式会社, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
[https://www.kajima.co.jp/tech/c\\_sus\\_con/technology01/index.html](https://www.kajima.co.jp/tech/c_sus_con/technology01/index.html)
  26. CO2-SUICOM (シーオーツースイコム) : 二酸化炭素排出量ゼロ以下の環境配慮型コンクリート, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://chizaizukan.com/property/544/>
  27. 製造過程での排出量を 80%以上削減したコンクリート「CUCO-建築用プレキャスト部材」を開発, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://www.takenaka.co.jp/news/2023/10/04/>
  28. 10 種類の「CUCO®舗装ブロック」ほかを大阪・関西万博に実適用 | プレスリリース - 鹿島建設, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://www.kajima.co.jp/news/press/202504/3c1-j.htm>
  29. 「CUCO (クーコ)」のホームページが公開されました。 | 鉄建建設株式会社, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://www.tekken.co.jp/blog/000107.html>
  30. サステナドーム | 2025 大阪・関西万博と鹿島 - KAJIMA EXPO TOUR, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://kajima-expo2025.jp/2025/pavilion-01.html>
  31. 鹿島建設が、夏休みに最適な「SDGs×謎解き」コンテンツを 2025 年大阪・関西万博で開催！セガ XD が環境を楽しく学べる謎解きワークショップの企画・制作を担当 | ニュース - セガエックスディー, 9 月 4, 2025 にアクセス、  
<https://segaxd.co.jp/news/newsrelease/e04a6d66287f1adb36ea4e7f61b84a24bb9ab93d.html>
  32. 家族で挑戦したい！「重すぎるスタンプ」と「謎解き」で SDGs を楽しみながら

- 学べる大阪・関西万博「サステナドーム」 - 夏休み・夏祭り, 9月4, 2025 にアクセス、<https://summer.walkerplus.com/odekake/topics/article/1269646/>
33. 鹿島建設 大阪・関西万博イベントレポート> KAJIMA なぞときワークショップ サステナドームの怪人～夏休みに地球温暖化やCO2活用について演劇で学習, 9月4, 2025 にアクセス、[https://www.kajima.co.jp/news/info/20250804\\_2.html](https://www.kajima.co.jp/news/info/20250804_2.html)
  34. 大阪・関西万博に KAJIMA 謎解きベース出現～重すぎるスタンプ? - 鹿島建設, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.kajima.co.jp/news/info/20250404.html>
  35. 大阪・関西万博での取り組みをご紹介します! - 職業体験ドットコム, 9月4, 2025 にアクセス、<https://shokugyotaiken.com/kaisha-tankyu/kajima/news/mtcq>
  36. About us | 大林組 技術研究所, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.obayashi.co.jp/obytri/aboutus/>
  37. 知的財産に関する取り組み | 技術・ソリューション - 大林組, 9月4, 2025 にアクセス、[https://www.obayashi.co.jp/solution\\_technology/intellectual\\_property.html](https://www.obayashi.co.jp/solution_technology/intellectual_property.html)
  38. 大林組 — VALUENEX 株式会社, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.valuenex.com/testimonial/obayashi>
  39. オープンイノベーション | 企業情報 - 清水建設, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.shimz.co.jp/company/about/sit/showroom/open-innovation/>
  40. 清水建設のオープンイノベーション - よろず知財戦略コンサルティング, 9月4, 2025 にアクセス、<https://yorozuipsc.com/blog/6547721>
  41. NOVARE を拠点に発展する清水建設のオープンイノベーション | DTFA Times | FA Portal, 9月4, 2025 にアクセス、<https://faportal.deloitte.jp/times/articles/001110.html>
  42. 100年先の未来を創る場所 清水建設の変化し続ける NOVARE が模索する未来 | Koto Online, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.cct-inc.co.jp/koto-online/archives/387>
  43. 大成建設の知的財産活動, 9月4, 2025 にアクセス、<https://yorozuipsc.com/blog/6595893>
  44. 技術開発・DX | 社会 - 大成建設サステナビリティ, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.taisei-sx.jp/social/consumer/rd.html>
  45. 【大成建設】次世代の業務スタイルへの変革を推進する「建設承認メタバース」の開発に着手, 9月4, 2025 にアクセス、<https://www.youtube.com/watch?v=bXHTyKCTsEc>