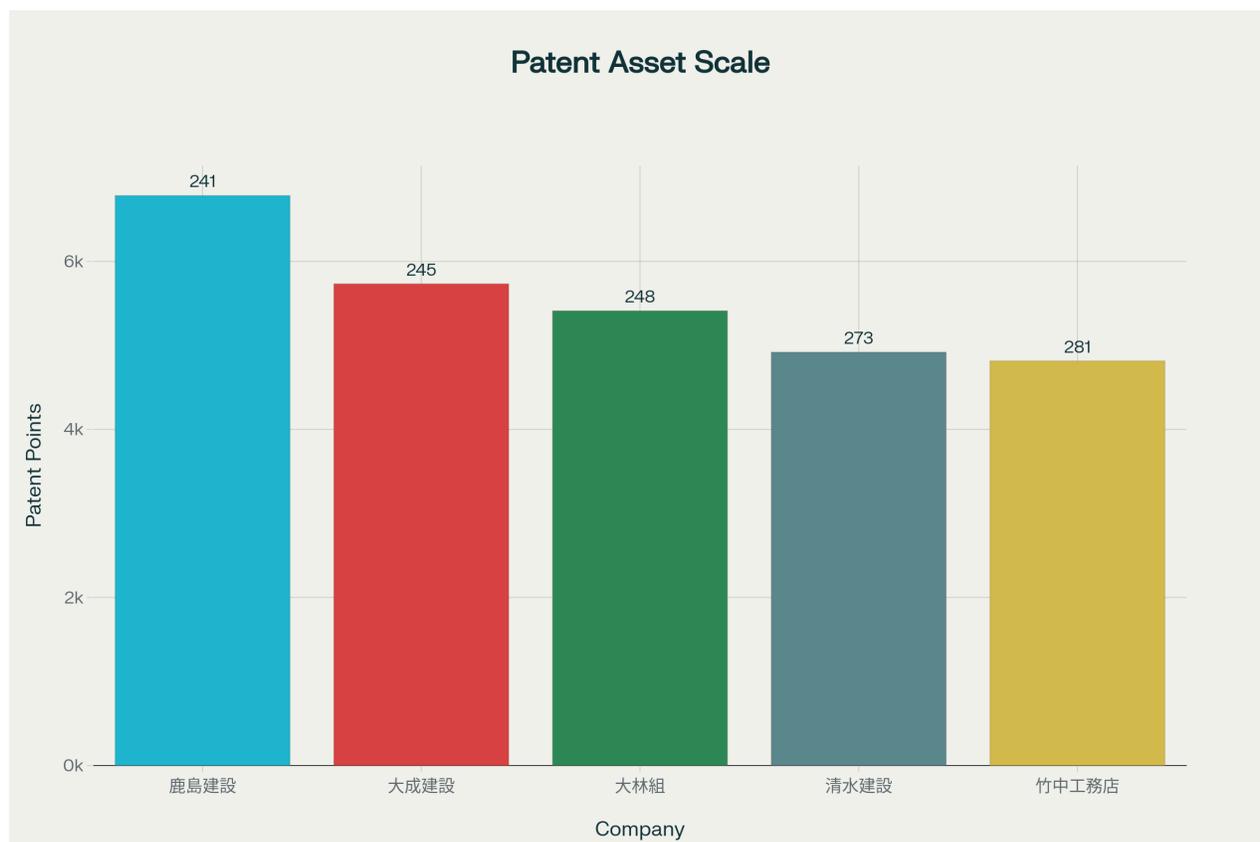


鹿島建設の知財戦略に関する包括的調査レポート

鹿島建設株式会社は、2025年度「知財功労賞」において「大阪・関西万博特別賞」を総合建設業として初受賞するなど、建設業界における知財戦略のパイオニアとしての地位を確立している。本調査では、同社の社外連携、オープンイノベーション、特許活用、万博関連の知財展開、社内制度について詳細な分析を行った結果、同社が単なる建設会社から「知財を核とした技術プラットフォーム企業」への転換を図る戦略的な取り組みを展開していることが明らかとなった。^{[1] [2]}



スーパーゼネコン5社の特許資産規模ランキング2024

社外連携とオープンイノベーション戦略

産学連携の戦略的展開

鹿島建設は、技術開発における社外連携を知財戦略の中核に位置づけている。同社は2019年11月に電気通信大学とAI及び先端ICTに係る研究開発を協働推進する産学連携協定を締結し、建設×情報通信分野での革新的な技術開発を推進している。また、2016年からはJAXAとの共同研究を開始し、宇宙での拠点建設に向けた遠隔施工システムの実現を目指している。^{[3] [4]}

特に注目すべきは、英国サウサンプトン大学音響振動研究所との長期にわたる連携である。同社の研究員が15年以上常駐し、立体音響技術「オブソーディス」を共同開発中であり、建築空間の付加価値向上と社会ニーズへの対応を図っている。^[3]

グローバル・オープンイノベーションプラットフォーム

2018年9月にシリコンバレーでの活動を開始し、Plug and Play シリコンバレー本社プログラム等への参画を通じて、約1,800社のスタートアップと接触を実現した。このうち、鹿島建設の事業への適用性が高い約350社との関係を継続して構築し、約70件の実証実験を実施している。^[5]

2022年7月には、Plug and Play Japan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し、未来の建設業を支える先端技術を有するスタートアップとの共創を加速している。また、2013年に設立した鹿島技術研究所シンガポールオフィス（KaTRIS）では、アジア地域における大学・政府機関・企業との共同研究を推進している。^{[3] [5]}

コンソーシアム戦略による業界全体の技術底上げ

鹿島建設は、知財を活用した建設業界全体の社会課題解決を推進するため、複数のコンソーシアムを主導している。建設RXコンソーシアム（約270社参加）では、建設分野の自動化推進と知財の相互利用を促進している。また、CUCOコンソーシアム（55の企業・大学等参加）では、炭素を活用するためのコンクリート開発を進め、知財を基にした国際標準化を推進している。^{[1] [2]}

特許活用戦略の革新的アプローチ

A4CSEL技術の戦略的展開

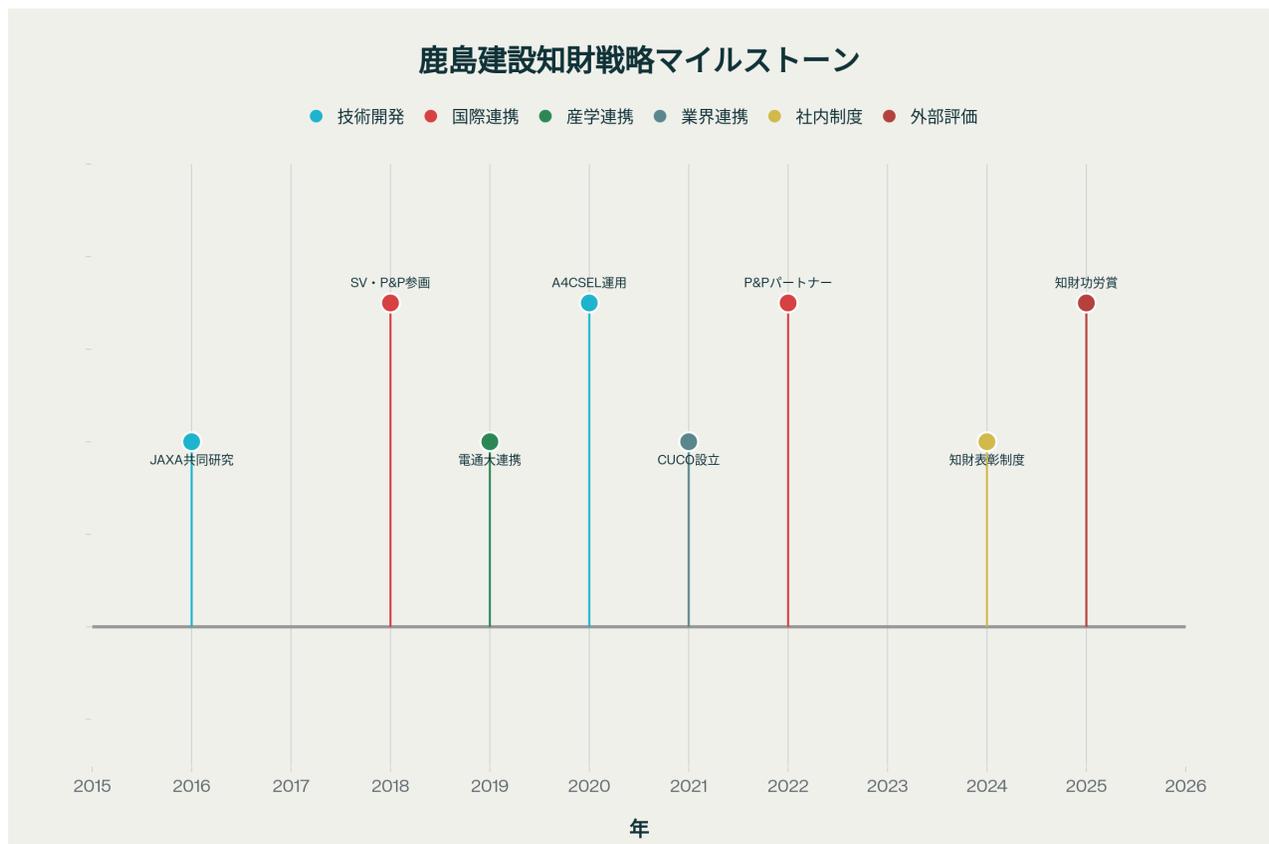
鹿島建設の特許戦略の核となるのが、建設機械の自動運転を核とした自動化施工システム「A4CSEL」（クワッドアクセル）である。同技術は200件を超える特許で保護されており、「省人化・生産性向上」「安全性向上」「コスト削減」を同時に実現している。^{[6] [7] [8]}

A4CSELは、ダム工事から開始され、2024年7月には山岳トンネル工事の掘削作業6ステップの完全自動化・遠隔化に成功した。さらに、2025年には造成工事への本格適用を開始し、4機種連携による盛土作業の完全自動化を実現している。^{[8] [9] [10]}

特許開放戦略と業界標準化

鹿島建設は、A4CSEL技術の普及展開を見据え、他の建設会社との連携を試行している。2025年2月には、鹿島が元請けではない3現場にA4CSELを適用し、建設業界の課題解決に寄与するための技術普及に取り組んでいる。この戦略は、自社技術をデファクトスタンダード化することで、長期的な競争優位性を確保する狙いがある。^[11]

大阪・関西万博関連の知財展開



鹿島建設の知財戦略展開タイムライン（2016-2025）

万博を通じた技術発信とブランディング

鹿島建設は、大阪・関西万博を知財戦略の重要な発信拠点として位置づけている。同社は未来社会シヨークケース事業として、CUCOで開発したカーボンネガティブコンクリート技術を用いて「サステナドーム」（ジュニアSDGsキャンプ）を建設し、環境課題の解決に貢献する特許技術を世界に発信している。^{[11] [12]}

CUCO技術の実用化と国際展開

CUCO（クーコ）技術は、コンクリート製造時のCO2排出量を112%削減する革新的技術である。この技術は、製造時にCO2を吸収・固定した材料（CCU材料）である炭酸カルシウムの大量配合と炭酸化養生により、一般的なコンクリートと比較して大幅なCO2削減を実現している。^{[12] [13]}

2023年10月には、CO2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」を開発し、大阪・関西万博のイベントホール棟の基礎部材として初適用している。^{[13] [14]}

社内制度の戦略的構築

知財表彰制度の新設

鹿島建設は2024年に、知財の創造を担う「人」の育成を目指し、発明者個人を表彰する社内表彰制度を社長賞として新設した。この制度は、若手・中堅層の知財活動を推進し、組織全体の知財創出意欲向上を図る戦略的施策である。^{[11] [12]}

IPランドスケープの活用

同社の知的財産部は、IPランドスケープを活用して「現在の置かれている状況」や「予測される将来」といった情報を各部署に提供している。この取り組みにより、開発領域や協業候補の提案、営業活動に資する知財情報の提供を実現し、事業戦略と知財戦略の高度な連携を実現している。^{[1] [15] [2]}

組織体制の強化

鹿島建設は社長直下の部署として知的財産部を設置し、事業と知財の連携について社長・役員・関係部署長が議論する体制を構築している。これにより、経営と知財との距離を縮め、迅速な意思決定と戦略的な知財活用を可能にしている。^{[1] [2]}

スーパーゼネコンとの比較分析

特許資産規模での優位性

パテント・リザルトの調査によると、鹿島建設は2024年のゼネコン業界特許資産規模ランキングで6,783.9ポイントを獲得し、1位の地位を確保している。これは2位の大成建設（5,732.7ポイント）を大きく上回る結果である。^[16]

他社との戦略的差別化

各社の知財戦略を比較すると、清水建設が特許保有数で業界トップを誇り、2025年8月には200件を超える建設関連技術の社外開放を開始している。一方、大成建設は防災技術や医療研究施設での特許活用、大林組は東京スカイツリーなどの環境配慮型建築での実績を強みとしている。^{[17] [18] [19] [20]}

鹿島建設の差別化要因は、A4CSELをはじめとする自動化技術の実用化と普及展開、オープンイノベーションによる外部技術の積極的取り込み、そして万博を活用した国際的な技術発信にある。^{[1] [2]}

中長期戦略との知財戦略の連動

2024-2026年中期経営計画との整合性

鹿島グループ中期経営計画（2024-2026）では、「技術立社として新たな価値を創る」を成長戦略の柱の一つに掲げている。同計画では、R&D投資に600億円、デジタル投資に500億円、戦略的投資に800億円の総額1.2兆円程度の投資を計画しており、知財戦略はこれらの投資効果を最大化する重要な要素として位置づけられている。^{[21] [22]}

脱炭素・デジタル化への知財活用

「鹿島環境ビジョン2050plus」の推進において、CUCO技術やCO2-SUICOMなどの環境配慮型コンクリート技術が知財戦略の重要な要素となっている。また、建設DXの推進では、A4CSEL技術の展開や生成AIの活用など、デジタル技術と知財戦略の融合が図られている。^{[21] [23] [22] [24]}

宇宙開発分野での将来展開

JAXA との共同研究により開発中の月面建設技術は、将来の宇宙産業参入に向けた重要な知財ポートフォリオを形成している。A4CSEL for Spaceとして発展する可能性があり、建設業の新たなフロンティアとして注目される。^{[3] [4]}

結論と今後の展望

鹿島建設の知財戦略は、従来の建設業の枠を超えた「知財プラットフォーム企業」への転換を目指す包括的な取り組みである。社外連携によるオープンイノベーション、特許技術の戦略的活用、万博を通じた国際的な技術発信、そして組織的な知財創出体制の構築により、建設業界における知財戦略のベンチマークとなっている。^{[1] [2]}

今後の展望として、A4CSEL技術の国際展開、CUCO技術の標準化推進、宇宙建設技術の実用化、そして海外スタートアップとのさらなる連携拡大が予想される。同社の知財戦略は、建設業界全体のデジタルトランスフォーメーションと持続可能性向上を牽引する重要な役割を果たしていくと考えられる。^{[21] [23] [22]}



1. https://www.kajima.co.jp/sustainability/report/2023/pdf/ir_p65-110.pdf
2. <https://www.kajima.co.jp/news/info/20250423.html>
3. https://www.kajima.co.jp/tech/katri/technology/open_innovation/index.html
4. https://www.kajima.co.jp/tech/c_a4csel/index.html
5. <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000112.000028153.html>
6. https://www.arc-navi.shikaku.co.jp/column/details.php?column_id=3690
7. <https://www.jice.or.jp/cms/kokudo/pdf/review/awards/record/19summary.pdf>
8. <https://www.kajima.co.jp/news/press/202506/20c1-j.htm>
9. <https://www.kajima.co.jp/news/press/202412/24c1-j.htm>
10. <https://www.kajima.co.jp/news/press/202407/31c1-j.htm>
11. <https://www.kajima.co.jp/news/press/202502/6c1-j.htm>
12. https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101715.html
13. https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101698.html
14. <https://www.takenaka.co.jp/news/2023/10/04/>
15. https://www.jpo.go.jp/news/koho/kohoshi/special/01_page1.html
16. <https://www.patentresult.co.jp/ranking/scale/2024/genecon.html>
17. <https://www.onecareer.jp/articles/1210>
18. <https://yorozuipsc.com/uploads/1/3/2/5/132566344/019a4564cce74c9ee8e4.pdf>
19. <https://unistyleinc.com/techniques/535>
20. <https://www.s-housing.jp/archives/356971>
21. https://www.kajima.co.jp/ir/newplan/pdf/20240514_3-j.pdf
22. <https://www.kajima.co.jp/ir/newplan/pdf/20240514-j.pdf>
23. https://www.kajima.co.jp/sustainability/report/2024/pdf/ir_all.pdf

24. https://www.kajima.co.jp/sustainability/report/2024/pdf/ir_p71-120.pdf
25. https://www.kajima.co.jp/ir/newplan/pdf/20240514_2-j.pdf
26. https://www.kajima.co.jp/sustainability/report/2024/pdf/ir_p15-44.pdf
27. http://www.jjpa.or.jp/kaiin/katsudou/houkoku/bukaihoukoku/2109/02_1_dai4ji_pj.pdf
28. <https://lawgoue.com/voice/286/>
29. https://www.kajima.co.jp/sustainability/report/2021/pdf/ir_p8-29.pdf
30. <https://www.kajima.co.jp/sustainability/data/employ/index-j.html>
31. https://www.kajima.co.jp/news/digest/oct_2020/feature/03/index.html
32. <https://www.n-kokudo.co.jp/wp/wp-content/uploads/2025/04/20250421release.pdf>
33. https://www.kajima.co.jp/tech/c_movies/movies/ict_21001/index.html
34. <https://www.kajima.co.jp/news/press/202210/19c1-j.htm>
35. <https://www.cuco-2030.jp/pressrelease/20220617.html>
36. <https://www.cuco-2030.jp/pressrelease/20220411.html>
37. <https://www.nikkei.com/nkd/company/gaiyo/?scode=1812>
38. https://www.jpo.go.jp/news/koho/tizai_koro/document/2025_tizai_kourou/expo2025-award_01.pdf
39. <https://www.kajima.co.jp/news/info/20200824.html>
40. https://www.kajima.co.jp/sustainability/society/partnership_declaration/index-j.html?mode=pc
41. <https://www.addlight.co.jp/events/bravechanger8/>
42. <https://www.kajima.co.jp/sustainability/sdgs/index-j.html>
43. <https://tomoruba.eiicon.net/articles/3689>
44. <https://initial.inc/investors/V11432>
45. <https://www.youtube.com/watch?v=0p8fAOE4Jxg>
46. <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000151.000007141.html>
47. <https://tokyo-metro-u.repo.nii.ac.jp/record/9859/files/T03014-001.pdf>
48. <https://business.nikkei.com/atcl/gen/19/00692/112700004/>
49. <https://diamond.jp/articles/-/367460>
50. <https://www.mgc.co.jp/ir/files/240517-3.pdf>
51. <https://www.kajima.co.jp/ir/newplan/index-j.html>
52. <https://disclosure2dl.edinet-fsa.go.jp/searchdocument/pdf/S100W14C.pdf?sv=2020-08-04&st=2025-08-19T04%3A53%3A26Z&se=2035-06-25T15%3A00%3A00Z&sr=b&sp=rl&sig=VwUjIwn9K%2B3Ndy1m4jVQUewrw06lqYThVN21pGZaWJw%3D>
53. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/64e947deaaf0e30f6ea5726471713a48/9c8f5ee4-f4bc-45ac-bb86-2a0907bb13af/b5bce713.csv>
54. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/64e947deaaf0e30f6ea5726471713a48/9c8f5ee4-f4bc-45ac-bb86-2a0907bb13af/51ed54ab.csv>
55. <https://ppl-ai-code-interpreter-files.s3.amazonaws.com/web/direct-files/64e947deaaf0e30f6ea5726471713a48/9c8f5ee4-f4bc-45ac-bb86-2a0907bb13af/881f7609.csv>