

キレイに、未来へ



TOYOKOH

2027年3月期1Q 決算説明資料

株式会社トヨコー 2026年8月5日

2026年3月期決算説明資料（2026/5/13開示）から更新が入っているページ

当社IR資料を継続してモニタリング頂いている投資家の皆様へ、以下ページが前回から更新が入っておりますのでお知らせします。取り急ぎ、以下ページをご確認頂きますと前回からの差分をキャッチアップ頂けます。

ページ	項目	変更内容
P.5	売上高の推移、営業利益と研究開発費の推移	グラフに2027年3月期1Qを追加
P.6	CoolLaserとSOSEIの売上パイプライン	2026年6月末時点に更新
P.7	財務諸表分析（PL）	2027年3月期1Qの主要な損益計算書項目を前年同期と比較
P.8	財務諸表分析（BS）	2027年3月期1Qの主要な貸借対照表項目を前期末と比較
P.10	CoolLaserの独自開発の集塵機構	新規スライド
P.11	CoolLaserの環境測定結果	新規スライド
P.12	CoolLaserの各重点分野の動き	新規スライド
P.13	SOSEIラインロボの現場検証に成功	新規スライド
P.15	会社概要	役員・従業員数、事業別売上高の推移、SOSEIの累計施工面積を更新
P.22	知的財産権の状況	右下の知財件数の表を更新
P.35	SOSEIの潜在的市場規模	2026年3月期の地域別売上比率を追加
P.40	レーザー施工研究会	最新の情報に更新（会員数・新任理事に谷倉氏を追加）

目次

1：2027/3期1Q 決算概況

2：会社概要

3：事業の概要・成長戦略（CoolLaser）

4：事業の概要・成長戦略（SOSEI）

5：APPENDIX

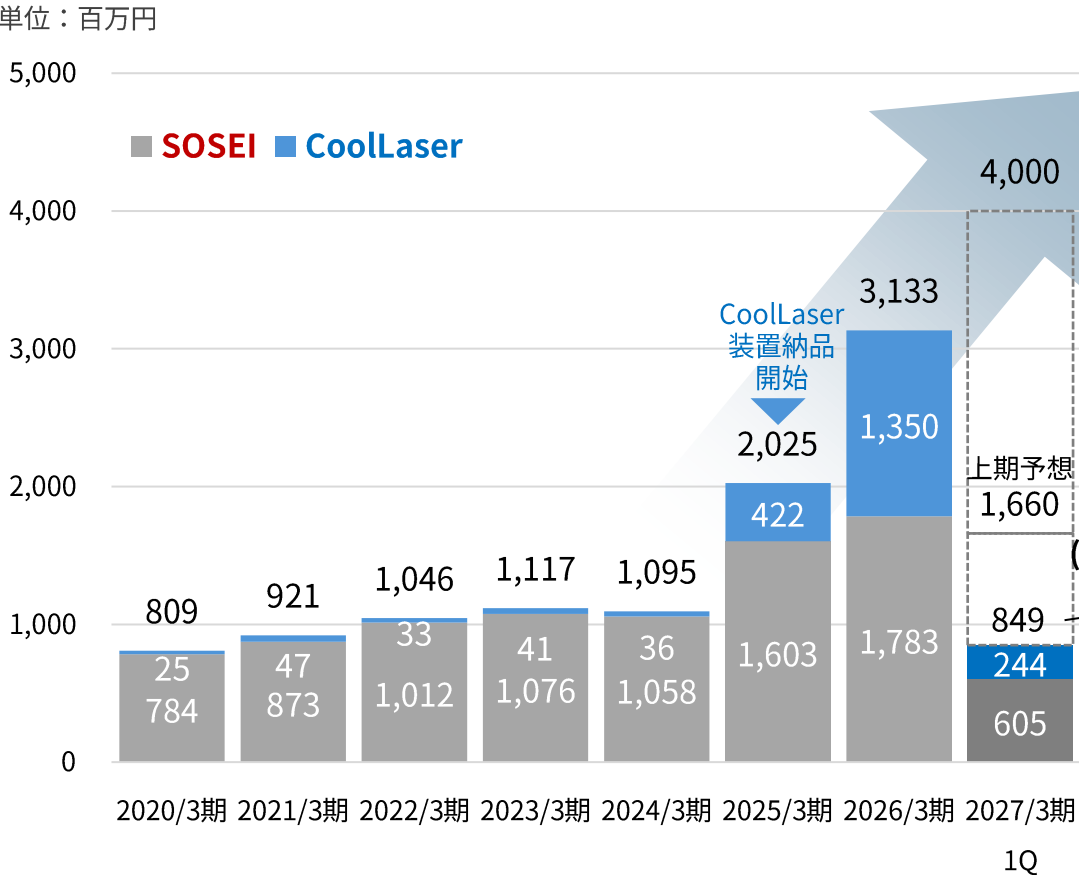
1 : 2027/3期1Q 決算概況



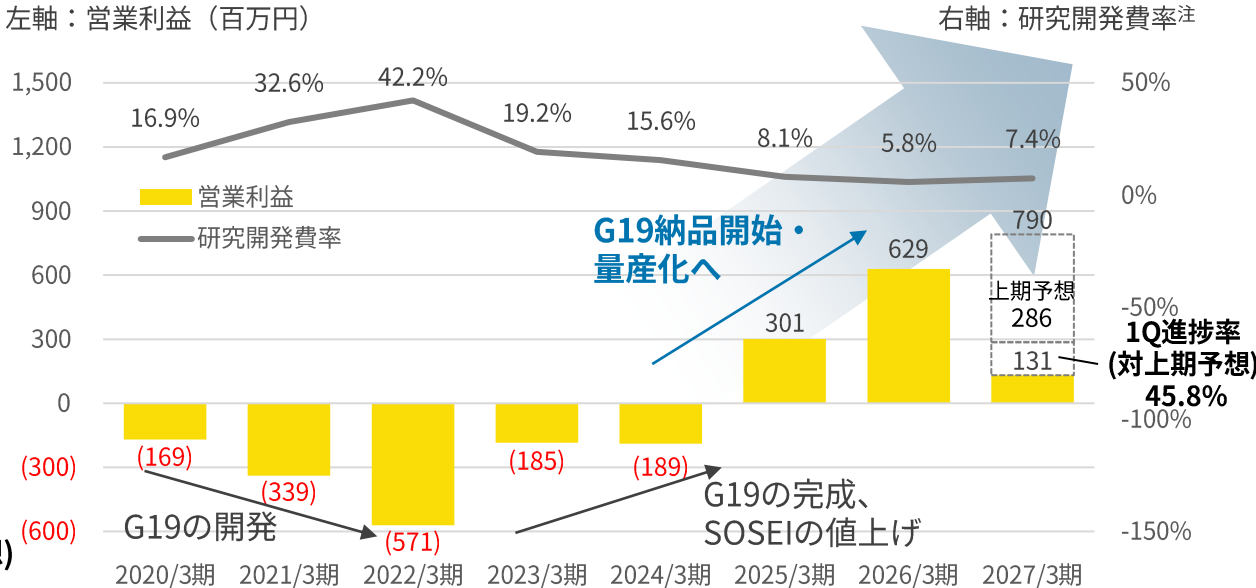
2027.3期1Qは上期予想に対する売上進捗率51.1%、 営業利益進捗率45.8%で、概ね予算通りの推移。

CoolLaserは多くの引き合いに対応するべく、装置生産台数の拡大や、海外出荷対応を進めている。
継続成長のSOSEIが基盤となり、CoolLaserの高成長を下支え。

売上高の推移



営業利益と研究開発費率注の推移



事業別営業利益（百万円）								1Q
	2020/3期	2021/3期	2022/3期	2023/3期	2024/3期	2025/3期	2026/3期	2027/3期 1Q
SOSEI	173	144	101	158	280	571	630	207
CoolLaser	-191	-348	-512	-186	-325	-69	249	-8
本社費	-151	-134	-160	-157	-143	-201	-250	-66
合計	-169	-339	-571	-185	-189	301	629	131

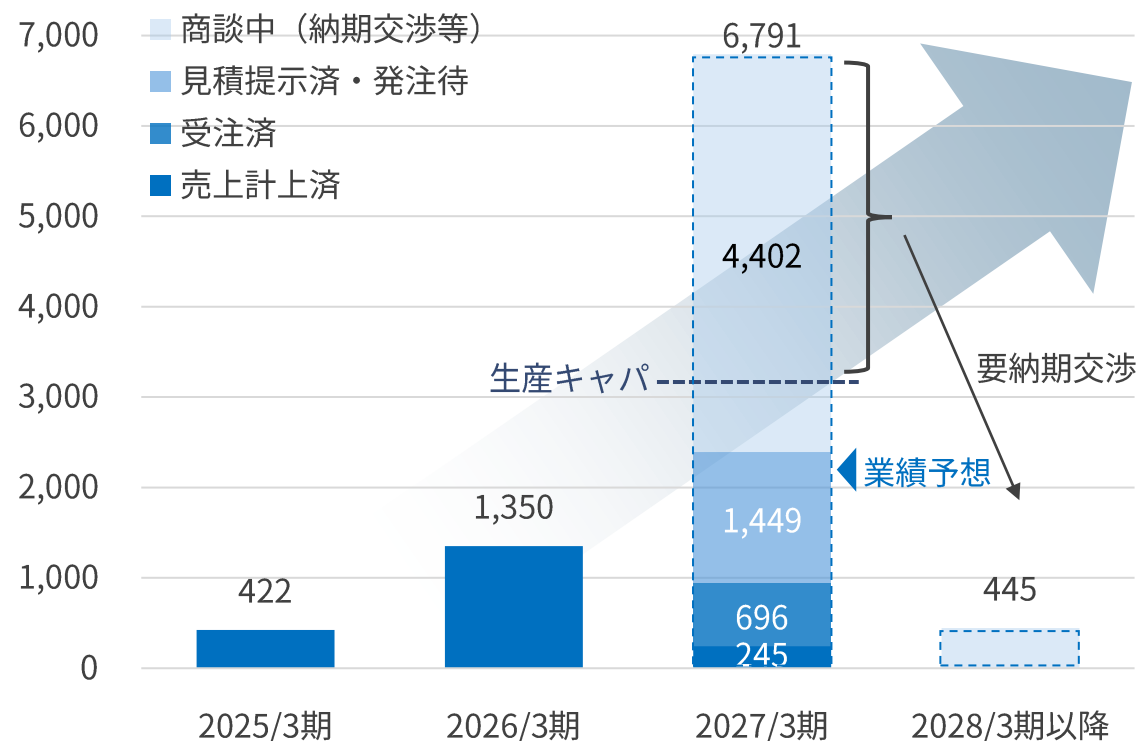
注：研究開発費率＝研究開発費÷売上高

両事業とも2027.3期の業績予想達成に必要十分な リードを有するが、更なる成長に向けては生産キャパやリソース拡大に 取り組む必要がある。

CoolLaserの売上パイプライン注



単位：百万円

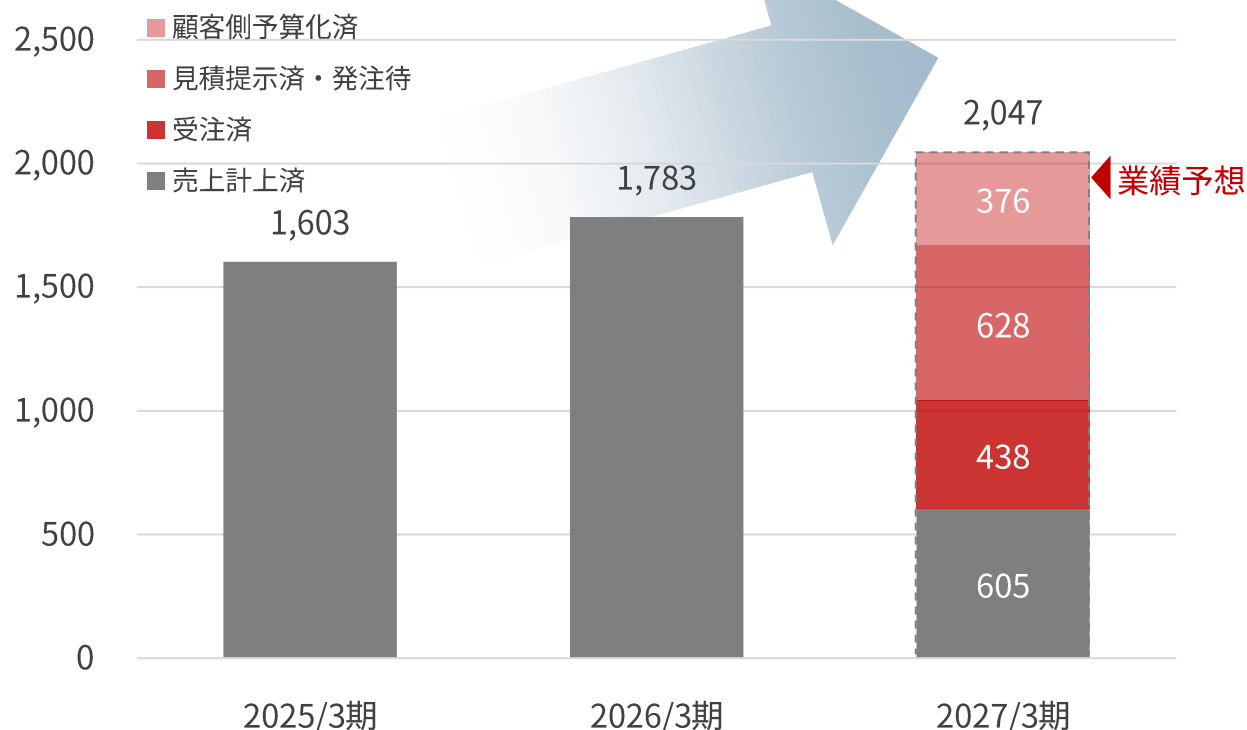


CoolLaserは生産キャパ拡大と、海外展開に向けた体制構築が
主な課題。

SOSEIの売上パイプライン注



単位：百万円



SOSEIは中東情勢の影響（原料調達）を勘案しながらの
工期調整と、リソース（施工管理・営業）の拡大が主な課題。

2027.3期1Qは売上成長に伴う粗利増も成長投資による販管費増で微減益。

財務諸表分析（PL）

❶ CoolLaserは2026.4~6に装置2台納品。
SOSEIの1Qは通期予想の2026.3期→2027.3期
成長率+6.5%を上回る、+23.9%で着地。

❷ SOSEIは建設業の平均水準約26%^{注1}と比べ高水準であるものの、中東情勢を起因とした材料価格の高騰や外注費引き上げを踏まえ単価UPによる価格転嫁を進める最中であり、粗利率は前期比やや悪化。上期中はこの影響が残るが下期解消見込み。

❸ 全社従業員数(PA込)2026.3末49名
→2026.6末54名（内訳：SOSEI+1、CL+3、本社+1）により人件費は増加。※表内の人件費は役員報酬を含む。研究開発費は前年同期比開発人員+2名、開発に伴う消耗品費+10M。

❹ 支払手数料は前年同期比で、SOSEI・CoolLaserとも翌期以降の更なる成長を見据えた採用費(人材紹介手数料)が+5M、SOSEI口銭料が+3M等。

注1：出所 一般財団法人建設業情報管理センター「建設業の経営分析(令和6年度)概要版(2026/2/17)」P.14

(単位：百万円、%)	2025.3期（実績）		2026.3期（実績）		2026.3期1Q（実績）		2027.3期1Q（実績）		
		構成比		構成比		構成比		構成比	前期比
売上高	2,025	100.0	3,133	100.0	685	100.0	❶ 849	100.0	124.0
SOSEI事業	1,603	79.1	1,783	56.9	488	71.2	605	71.2	123.9
CoolLaser事業	422	20.9	1,350	43.1	197	28.8	244	28.8	124.1
売上原価	1,163	57.4	1,833	58.5	389	56.8	512	60.3	131.6
SOSEI事業	898	56.0	1,013	56.8	260	53.4	362	59.9	138.8
CoolLaser事業	264	62.6	819	60.7	128	65.2	150	61.4	116.9
売上総利益	862	42.6	1,300	41.5	295	43.2	337	❷ 39.7	114.0
SOSEI事業	704	44.0	770	43.2	227	46.6	242	40.1	106.8
CoolLaser事業	158	37.4	530	39.3	68	34.8	94	38.6	137.7
販管費	561	27.7	671	21.4	149	21.9	205	24.2	137.1
人件費	190	9.4	228	7.3	51	7.4	68	8.1	❸ 134.1
研究開発費	163	8.1	181	5.8	45	6.6	69	8.2	153.6
支払手数料	110	5.5	132	4.2	24	3.5	35	4.2	❹ 146.6
その他	96	4.8	128	4.1	29	4.3	32	3.8	109.2
営業利益	301	14.9	629	20.1	145	21.3	131	15.5	90.2
SOSEI事業	571	35.7	630	35.3	198	40.7	207	34.3	104.4
CoolLaser事業	-69	△ 16.4	249	18.5	5	-	-8	△ 3.7	-
本社費	-201	△ 9.9	-250	△ 8.0	-58	△ 8.5	-66	△ 7.9	114.5
営業外収益	3	0.2	12	0.4	0	0.0	5	0.6	3,512.2
営業外費用	42	2.1	22	0.7	5	0.8	7	0.8	122.1
経常利益	262	13.0	618	19.7	140	20.5	130	15.3	92.7
特別利益	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
特別損失	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
税引前当期純利益	262	13.0	618	19.7	140	20.5	130	15.3	92.7
当期純利益	321	15.8	550	17.6	122	17.8	116	13.7	95.5

CoolLaser事業で運転資本増加に手元Cashを充当。負債は納税に伴い減少。

- ❶ CoolLaserで1社当たり10台等の商談客に向け在庫を積み増しており、製商品+326M増加。当該運転資本の増加に手元Cashを充当した事で現預金は減少。
- ❷ CoolLaserで売掛金入金に伴い、▲113M。
- ❸ SOSEIで工事進行基準に伴う売上進行により、完工前売上債権が+130M。
- ❹ 納税に伴い、未払法人税等が▲53M。

財務諸表分析（BS）

(単位：百万円、%)		2025.3期（実績）		2026.3期（実績）		2027.3期1Q（実績）		
		構成比		構成比		構成比		増減
資産の部								
	現金及び預金	2,089	53.7	2,199	41.2	1,807	33.6	① △ 392
	売上債権（受取手形&売掛金）	251	6.5	598	11.2	508	9.5	② △ 90
	有価証券	0	0.0	498	9.3	498	9.3	△ 0
	完成工事未収入金	295	7.6	282	5.3	412	7.7	③ 130
	在庫（製商品・仕掛品・原材料等）	172	4.4	544	10.2	895	16.7	① 350
	その他流動資産	13	0.4	13	0.3	34	0.6	21
	流動資産合計	2,823	72.6	4,137	77.5	4,156	77.4	19
	有形固定資産	533	13.7	678	12.7	683	12.7	6
	投資その他資産	533	13.7	525	9.8	533	9.9	7
	固定資産合計	1,066	27.4	1,204	22.5	1,217	22.6	13
資産合計		3,889	100.0	5,341	100.0	5,373	100.0	32
負債の部								
	仕入債務（支払手形&買掛金）	175	4.5	346	6.5	297	5.5	△ 49
	1年内返済予定長期借入金	129	3.3	264	5.0	366	6.8	102
	その他流動負債	158	4.1	222	4.2	137	2.6	④ △ 85
	流動負債合計	463	11.9	833	15.6	801	14.9	△ 32
	長期借入金	1,330	34.2	1,465	27.4	1,398	26.0	△ 67
	その他固定負債	65	1.7	62	1.2	60	1.1	△ 2
	固定負債合計	1,395	35.9	1,528	28.6	1,458	27.2	△ 69
	負債合計	1,859	47.8	2,362	44.2	2,260	42.1	△ 101
純資産の部								
純資産合計		2,030	52.2	2,979	55.8	3,113	57.9	134
負債純資産合計		3,889	100.0	5,341	100.0	5,373	100.0	32

CoolLaser新工場(HAMAMATSU BASE)が稼働開始し、 2026年2月より月2台生産開始済。 今後、新規サプライヤー開拓を経て更に生産キャパを引き上げる。

CoolLaserの新工場「HAMAMATSU BASE」



CoolLaser中期経営計画の直近見通し

当社HPで2024年12月に公表済のCoolLaser中期経営計画で掲げる2030/3期年間120台目標に変更無し。
2027年3月期は部材調達可能個数から月2台が生産キャパとなる。
2028年3月期の上期終わり頃目途に**複数の新サプライヤーを開拓し、部材調達可能個数及び生産キャパを引き上げる。**

5. 年間目標納品台数

上記施策を踏まえた、CoolLaserの今後の年間目標納品台数は以下の通りです¹⁰。

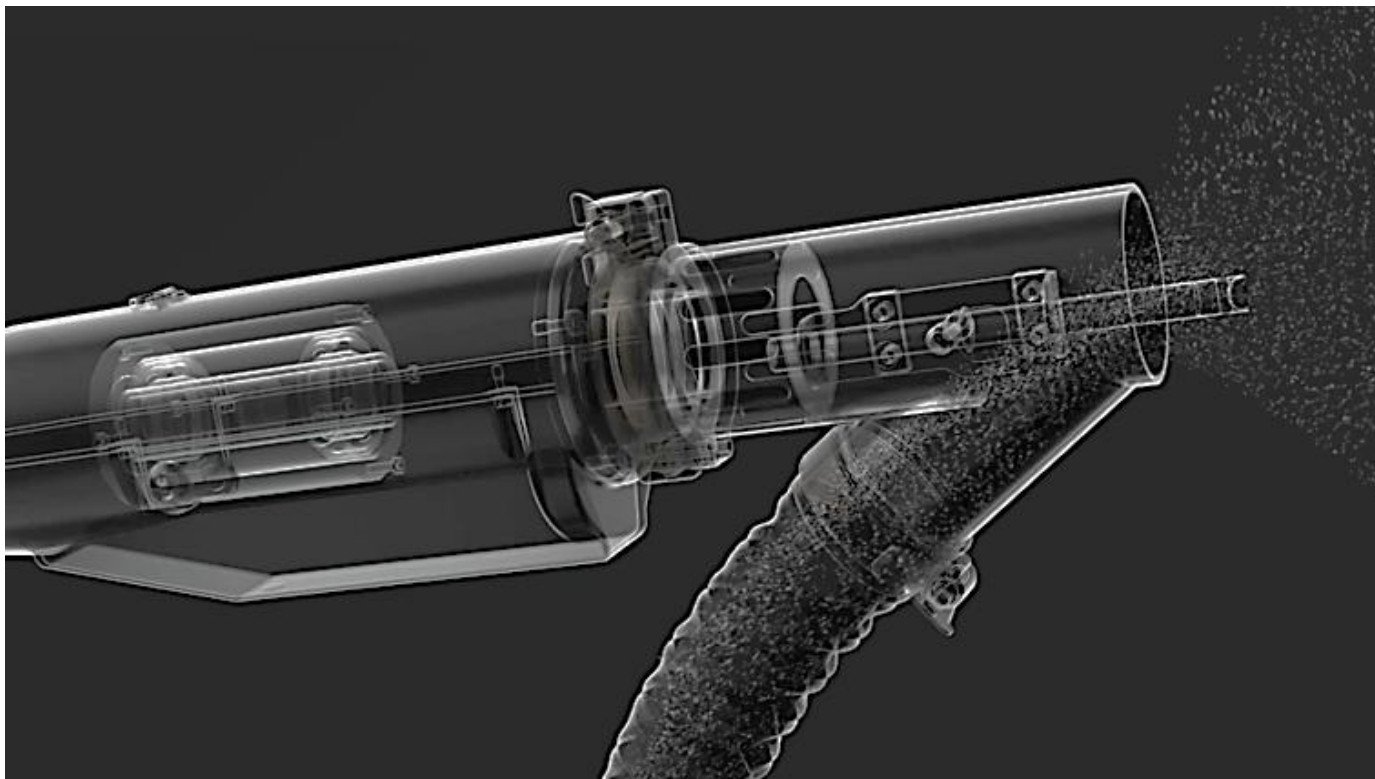
	目標	目標	目標	目標
単位：台	2025/3期	2026/3期	2027/3期	2028/3期
納品台数	3~4	9~15	16~29	35~65
	↓ 4台 (実績)	↓ 12台 (実績)	↓ 17~24台 (見通し)	↓ 見通し 変わらず



レーザーだから粉塵飛散が少ないは誤り。 集塵機構と一体である、CoolLaserだから粉塵飛散が少ないのである。

CoolLaserは、レーザー照射と同時に粉塵を発生源で吸引する独自開発の集塵機構を備えている。
レーザーだから粉塵が少ないのではなく、CoolLaserだから養生や防護服の簡易化を実現出来る。

レーザーヘッド先端部（集塵フードと一体の独自開発機構）



集塵機 off
(ガスが発生)



集塵機 on
(クリーンな施工環境)



CoolLaserの集塵性能は、換気設備が一切無くても
煙突等からのばい煙の排出基準より遥かに低いレベルの排出量に収まる。

塗膜内に鉛4,700mg/kg・PCB0.7mg/kg 含有の実道路橋での試験結果 (密閉空間で測定。換気設備は一切無し)



CoolLaserの排出量

鉛…… 0.089mg/m³

PCB…検出限界値(0.001)未満

< 大気汚染防止法のばい煙排出基準

< 鉛の排出基準…10~30mg/Nm³



CoolLaserは付属する集塵機を併用する事で、鉛含有塗膜
であっても、その排出量は排出基準を大幅に下回る。

CoolLaser

要求防護係数<指定防護係数



10以下



50以下



1,000以下

指定防護係数

※数値は保証値ではありません。

CoolLaserは個別の公開許可は下りないものの、 各分野で以下の通り市場が大きく動き出す兆しが出てきている。

(国内)

- 道路橋（自治体・高速道路）分野→跨道橋・歩道橋（全国約12,000橋^{注1}）で足場レスに施工可能、小規模橋梁、狹隘箇所（支承部・桁端部）、塩分除去、耐候性鋼
- 前期はCoolLaser工法指定の公共工事がたった2件しか無かった中、装置販売は12台であった。一方、今期は既にCoolLaser工法指定が20件以上決まっており、今後実績が実績を生む形でこれら工事に向けた装置導入が加速の見込み
- 鉄道橋分野 → 跨線橋で足場レスに施工可能（全国約9,700橋^{注2}）
- 造船分野（新造・修繕） → 骨太の方針に基づき、大型補助金等の支援策が見込まれる
- 建機レンタル会社も装置が高稼働との事で、リピートの引き合い

(海外)

- ASEAN地域、台湾などの販売代理店と連携し、商談中
- UAE出荷に向け準備中

SOSEIの金属屋根向け自動機「SOSEIラインロボ」の 現場検証に成功し、金属屋根改修市場にも 本格参入（2026年7月）

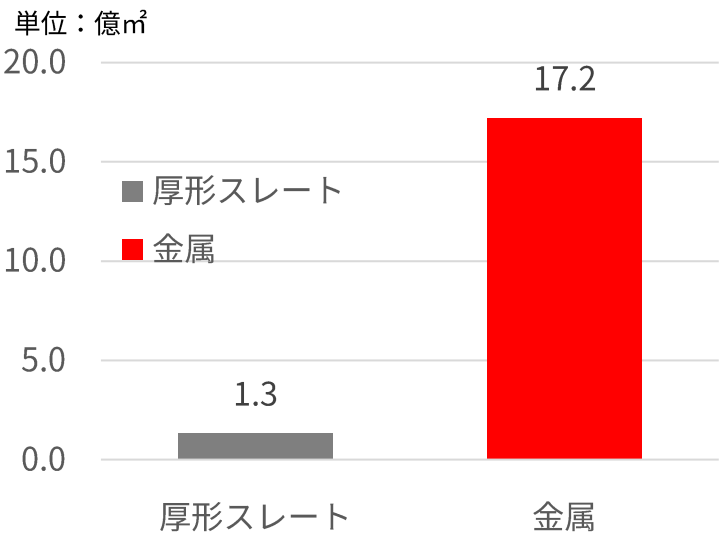
金属屋根改修市場向けの自動吹付機「SOSEI
ラインロボ」が実現場にて現場投入が可能な状
態である事を確認。

SOSEIのこれまでの金属屋根向け施工は全体
の約15%であったが、今後は本装置をもって、
金属屋根改修市場にも本格的に参入していく。

一本装置の特徴ー

- ・施工品質が向上し、美観性向上や強風時の飛散防止につ
ながる
- ・落下防止目的の各種センサーなど安全担保に向けた複数の
仕組み
- ・軽量かついくつかのパーツに分解可能で屋根上搬入容易
- ・設置の時間的ロスがほとんど無い
- ・SOSEI工法の高い断熱効果、省エネ効果を金属屋根向け
にも提供可能

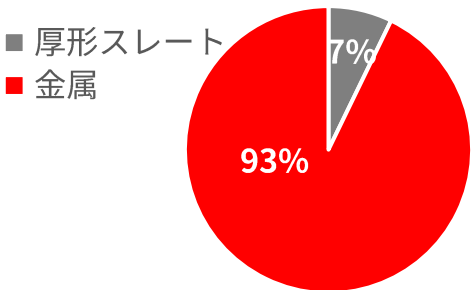
スレート屋根と金属屋根の累計出荷面積注



SOSEIラインロボの施工風景と表面品質



スレート屋根と金属屋根の出荷面積割合注



注：一般社団法人日本金属屋根協会、一般社団法人日本防水材料協会が公表する出荷統計より当社集計
(集計対象期間：1996年～2023年)

2：会社概要

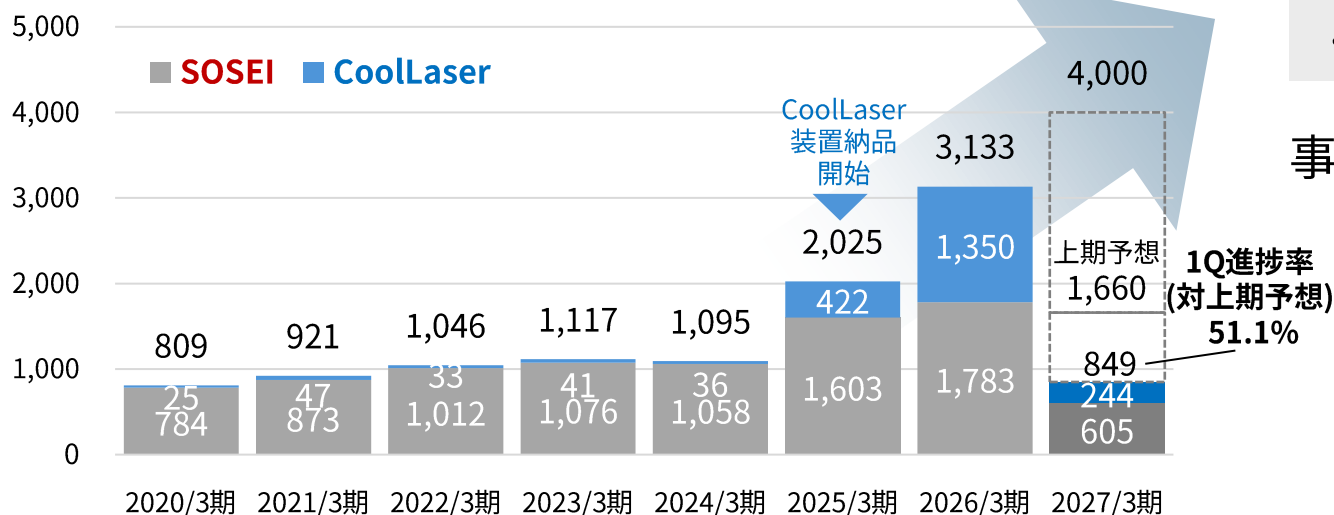


トヨコーのテクノロジーで環境に優しい インフラメンテナンスの未来を創造します。

代表取締役	豊澤 一晃
設 立	1996年3月（東証グロース(コード：341A)）
資本金	563百万円 ^{注1}
役員・従業員	61名 ^{注1}
主要拠点	本 社：静岡県富士市青島町39 工 場：HAMAMATSU BASE(浜松市)・・・CoolLaser製造 研究所：浜松研究所(浜松市)・・・CoolLaser開発 SOSEI BASE(富士市)・・・SOSEI開発 営業所：東京オフィス(港区)、九州営業所(福岡市)

事業別売上高の推移^{注2}

単位：百万円



注1：2026年6月末時点。 注2：単体数値で作成。

Confidential All rights reserved. © 2026 Toyokoh Inc.

ミッション キレイに、未来へ

CoolLaser (クーレーザー)

- ・老朽化したインフラのサビや塗膜等をレーザーで除去する「CoolLaser」の開発・製造販売
- ・2024年9月より納品開始。2026年2月より海外受注開始。

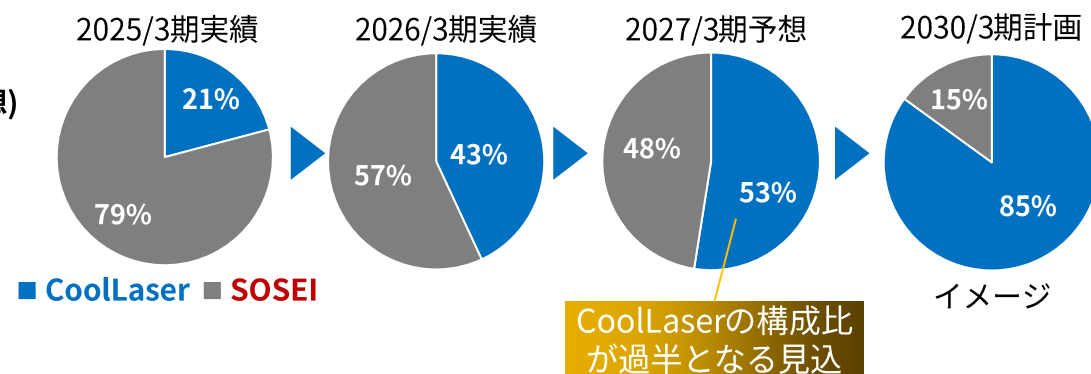
CoolLaser

SOSEI (ソセイ)

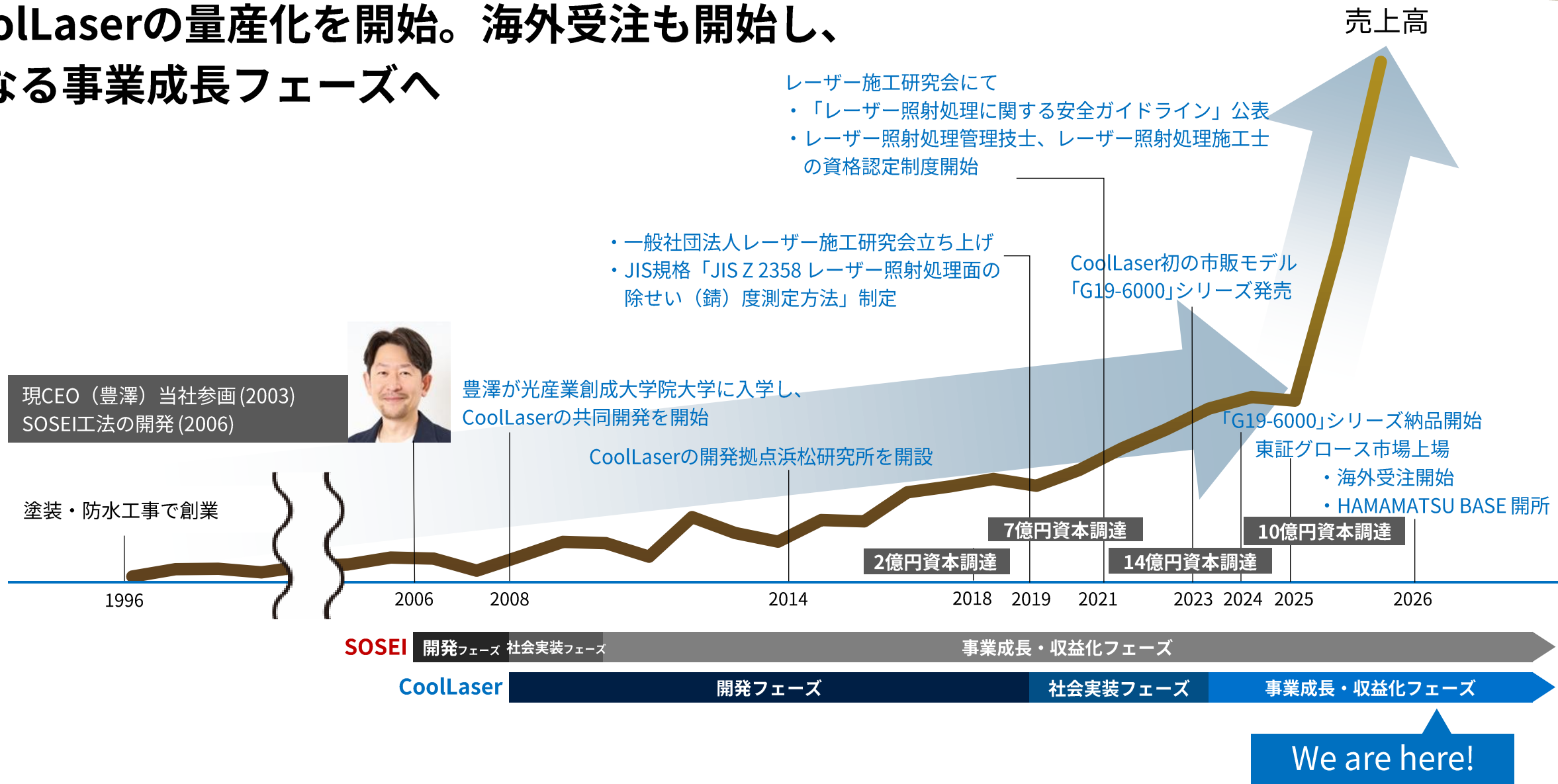
- ・3層の特殊な樹脂をスプレーコーティングして強靱な屋根に蘇らせる「SOSEI」の開発・施工
- ・大手自動車メーカーなど累計174万㎡の実績^{注1}

SOSEI

事業別売上構成比の変化



2026年より新工場HAMAMATSU BASEで CoolLaserの量産化を開始。海外受注も開始し、 更なる事業成長フェーズへ



光学×建設×スタートアップ経営に熟知した 経営メンバーが集まる。

CoolLaser事業において、メイドインジャパンで屋外用途として**世界最高水準の出力を誇るレーザー施工装置「CoolLaser®」を開発・製造するディープテック企業^注。**



豊澤 一晃
代表取締役CEO

トヨコー創業家2代目として建設業に精通。元デザイナー。オンリーワン技術のSOSEI、CoolLaserを創出。



鈴木 紀行
取締役COO

東光（現 村田製作所）、ローム、NVIDIA、EDGEMATRIXで重要ポストを歴任。大企業や自治体向け販売戦略策定やセールス部門を牽引。



白井 元
取締役CFO

PwC、フロンティアマネジメントでコンサルティング。デロイト・トーマツのIPO部隊でマネージャー。公認会計士



守屋 実
取締役

ミスミを経てラクスルなどの創業に参画。博報堂、JAXAなどのフェロー、内閣府有識者委員を歴任。新規事業家



佐々木 輝
取締役（常勤監査等委員）

デロイト・トーマツで監査やM&A業務。独立後、決算支援や会計コンサルティング、上場準備会社の決算・管理体制構築支援。公認会計士



阿部 洋
取締役（監査等委員）

デロイト・トーマツでベンチャー支援や管理体制構築支援に従事。その後税理士法人を設立し、代表社員に就任。公認会計士・税理士



川添 文彬
取締役（監査等委員）

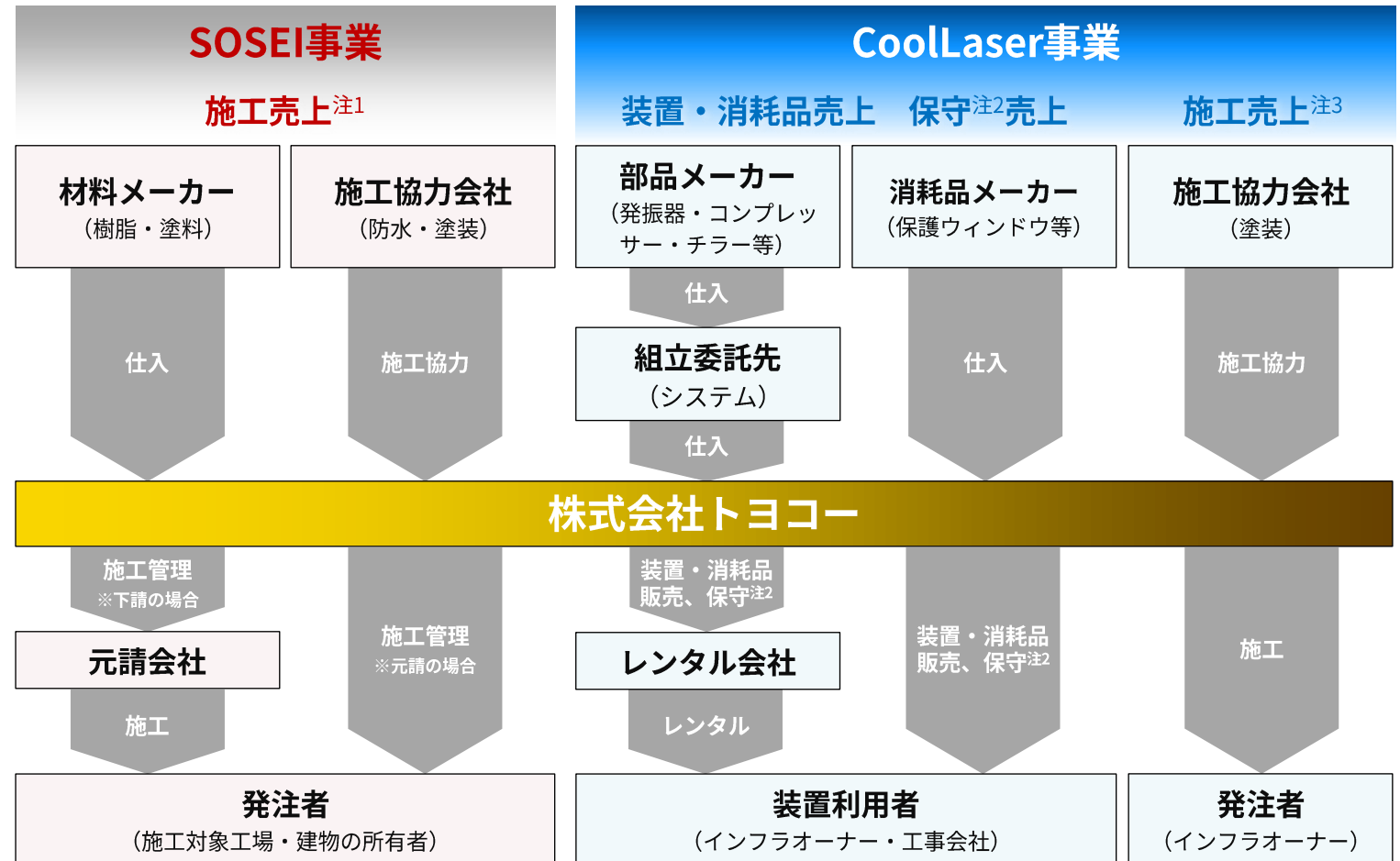
アンダーソン毛利で企業法務・租税法務を経験。オランダのライデン大学で国際租税法のLLM取得。法律事務所Y Cube代表弁護士

^注：当社は2024年11月に量産体制を整備するための資金を株式会社みずほ銀行から借り入れる際、経済産業省から革新的技術研究成果活用事業活動計画の認定を受けたディープテックベンチャー企業として、中小機構が貸付金額の50%を債務保証する革新的技術研究成果活用事業円滑化債務保証制度に採択された。

インフラメンテナンス業界における 2つの独自技術を事業展開。

SOSEIは、特殊な3層の樹脂を老朽化した屋根上に吹き付ける工法を、当社自らが受注・施工管理を行う責任施工の形態で、実作業は協力会社のサポートも得ながら顧客へ役務を提供する。

CoolLaserは装置メーカーとして装置販売の他に、台数の増加と共に継続収益となる消耗品販売や保守メンテナンスを手掛ける。



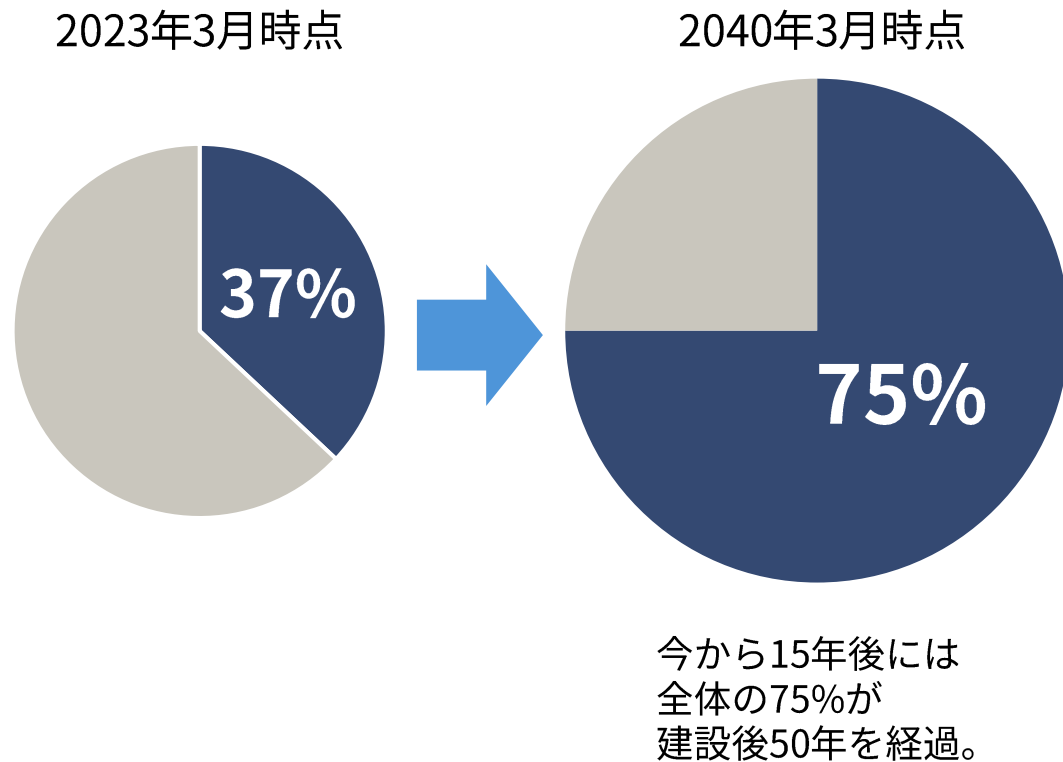
注1：SOSEI事業の施工売上は、元請会社経由の受注が中心。
 注2：CoolLaser事業の保守サービスは、今後提供予定である。
 注3：CoolLaser事業の施工売上は、装置性能を確認するための試験施工が中心である。

3：事業の概要・成長戦略（CoolLaser）

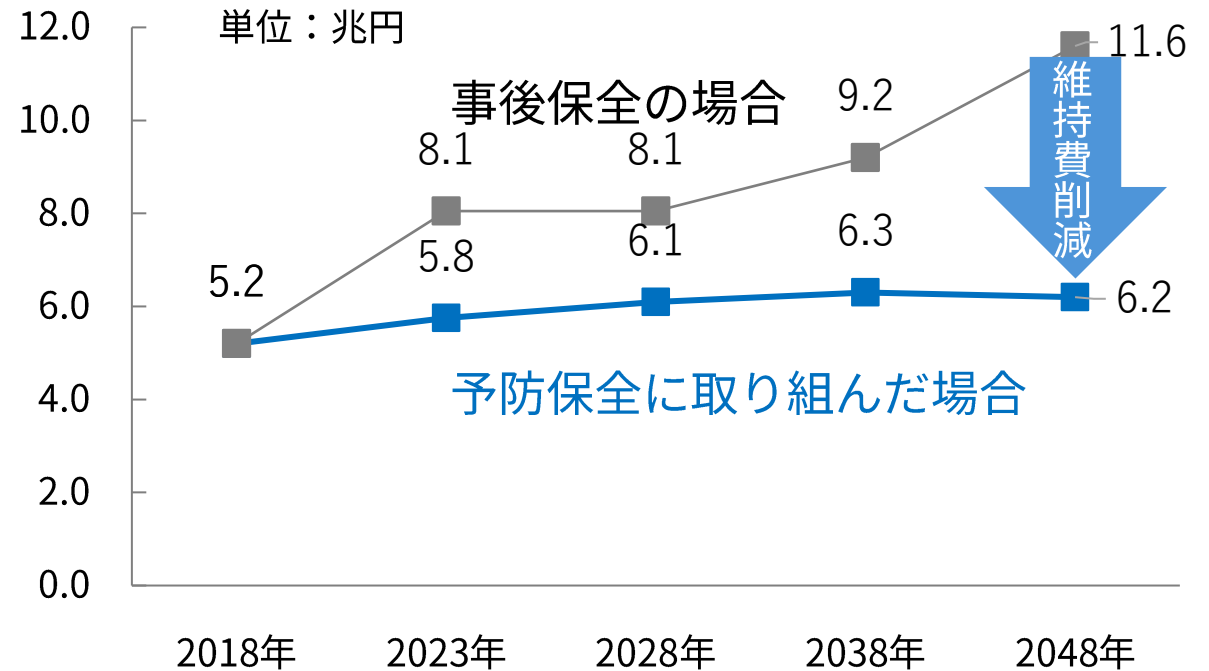
The logo for CoolLaser, featuring the word "CoolLaser" in a blue, stylized font. The "Cool" part is written in a cursive-like script, while "Laser" is in a more standard sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located at the end of the word.

社会インフラの老朽化、予防保全の取り組みは 今後加速度的に進む可能性大。

建設後50年以上経過する道路橋の割合^{注1}



インフラ維持管理・更新費の将来推計^{注2}



予防保全に用いられる CoolLaser のニーズは今後、
継続的に高まることが見込まれる。

注1：国土交通省「社会資本の老朽化の現状と将来（2025年7月16日時点）」

注2：国土交通省所管分野における社会資本の将来の維持管理・更新費の推計（平成30年11月30日）より、20年後（2038年度）の事後保全と予防保全にかかる維持管理コストの差から算出。

レーザー技術で産廃物を産まず注、サビの再発原因の塩分まで除去可能。

注：喜畑友美・佐々木泰崇(2016) "循環式エコクリーンブラスト工法による鉛・PCB有害物質を含む産業廃棄物の削減効果" P2
<https://www.cbr.mlit.go.jp/kikaku/2016kannai/pdf/in05.pdf> より、1㎡の塗膜1kg/㎡の除去にプラストは40kg/㎡の研削材を使用。産廃物の埋立処分場までの搬出に要するCO2排出量はCoolLaser 1kg/㎡÷プラスト 41kg/㎡=2.4%となり、プラスト比98%削減

CoolLaserは世界最高峰の高出力レーザーで、従来はサビが除去しきれなかったボルト部など複雑な形状の箇所も早く、キレイに処理が可能。

CoolLaserの紹介動画は
[こちら](#) ※YouTubeが開きます。



テクノロジー 2024/07/18
 インフラを守るテクノロジー(4'47")

YOUTUBE >

出所：Japan Video Topics
 「インフラを守るテクノロジー」
 URL：<https://web-japan.org/jvt/ja/>



Before



After



Before

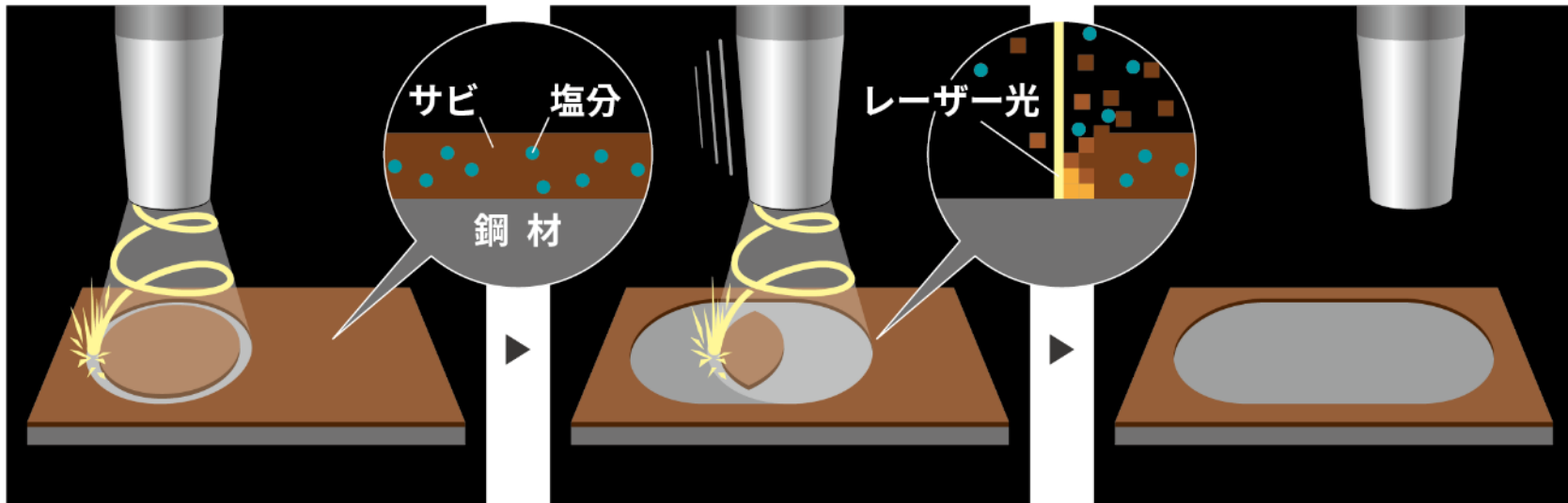


After

CoolLaser は日米欧で権利化。 屋外工事に特化した製品で他製品とは一線を画す。

超高速円形照射による特許技術

● 特許第5574354号
🇺🇸 US-9868179
🇪🇺 EP2823929



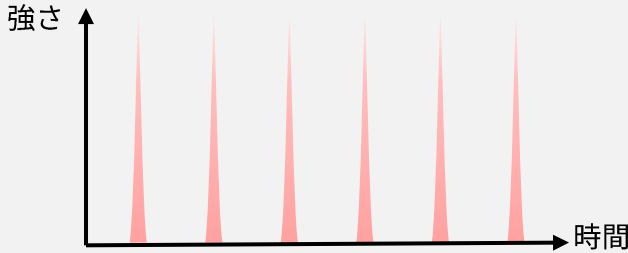
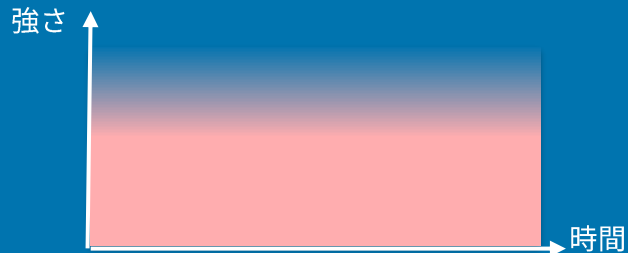
CoolLaser はレーザー光で鋼材表面の塗膜・サビ・有害物質を溶融・蒸散・熱破碎により除去しながらも、円回転による超高速スキャンで鋼材そのものへの熱影響は抑制する画期的な技術。

知的財産権の状況

2026年7月末時点

単位：件	国内	海外
取得済	22	10
出願中	9	8
合計	31	18

独自の特許技術が生み出す 一般的なレーザークリーニング装置との違い。

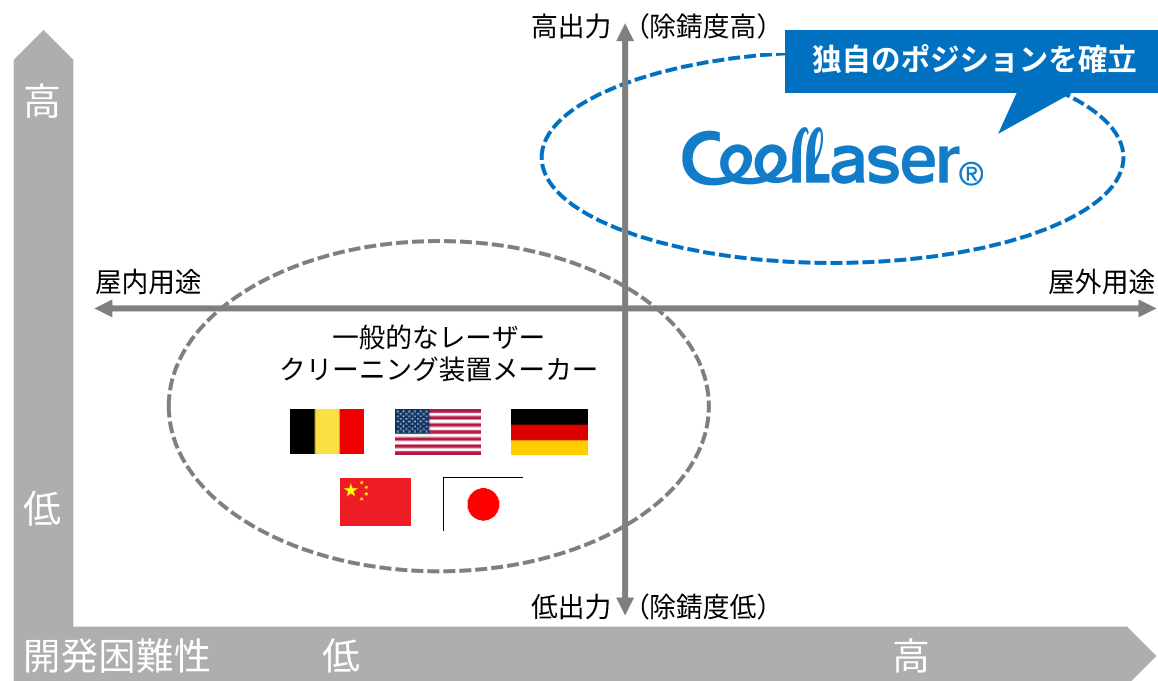
	一般的なレーザークリーニング装置	Coolaser®
熱影響と施工速度	熱影響は小さいが、施工速度が遅い	熱影響は大きいですが、独自特許技術で解決し、施工速度が速い
用途例	「薄板板金・金型・重要部品」などの洗浄 「彫刻や石造建築物」など文化遺産の洗浄等	「橋梁や鉄塔などの社会インフラ鋼構造物」及び「船舶や鉄道車両」などの表面に付着したサビや旧塗膜の除去、放射性物質など有害物質の除去等
レーザー発振のイメージ	※パルス方式を採用 	※CW(連続波)方式を採用 
特徴	- 平均出力が低い - 線形スキャン方式	- 平均出力が高い - 円形スキャン方式
メリット	熱影響が小さい	- 高出力化でき、施工速度が速い - 分厚い塗膜やサビも取れる - 発振器が安価 - 長距離伝送可能で施工範囲が広い - 円形スキャン方式は手持ちで作業時に歯抜けが生じにくい。
デメリット	高出力化が困難（最大1kW） - 施工速度が遅く、分厚い塗膜やサビが取れにくい - 発振器が高価 - 長距離伝送が難しく、施工範囲に限られる - 線形スキャン方式は手持ち作業時に歯抜けが生じやすい	CW方式は熱影響が大きいですが、当社独自の特許技術でこれを解決

CoolLaser の製品ポジショニング

CoolLaser は、高出力かつ屋外用途の観点では、独自性のあるポジションを確立。
高出力化（縦軸方向）、屋外用途（横軸方向）のいずれも様々な開発困難性を伴う。

現在のポジションマップ^{注1}

注1：市販品が確認されているメーカーのHPやカタログを踏まえた当社独自の分析と検討に基づく



重層的な模倣困難性

- フロントランナーとしての実績
 - ✓ 2008年開発着手、2018年メディアで世界向けTV放送以来、現場実績は200件超
 - ✓ 自社で建設業ライセンス保有。試作機を投入し課題を把握、開発に還元
 - ✓ サビが効率良くキレイに取れる最適なパラメータを数万通りから発見済
 - ✓ 円回転照射の特許技術で高出力化とハンディ化を両立
 - ✓ (一社)レーザー施工研究会で社会実装に向け規格化に取り組み、開発に反映。今後は国際規格化も視野
- スタートアップ活動を活かしたリソース確保、優秀なエンジニア
 - ✓ スタートアップ活動を通じた知名度向上・資金確保
 - ✓ 光学大国日本のトップメーカーから集まったエンジニア
 - ✓ 光のまち浜松に拠点を構え、高い技術力を持った協創パートナーとモノづくり
 - ✓ 大手インフラオーナーやゼネコンから資本調達を実現。CoolLaserの普及に向けた強力な株主企業群を構築

多様な顧客ニーズ・ 現場ペインを解決するCoolLaser

大手建機レンタル会社

装置売上

複数台導入し工事会社にレンタル



業界大手の建機レンタル会社は、革新的な新技術の取り入れに積極的な社風もあり、CoolLaserを複数台導入。シェアリングエコノミーの時代の潮流も後押しし、建機レンタル市場は今後の成長分野である。

大手電力グループ会社

装置売上

水力発電設備や送電線鉄塔に適用

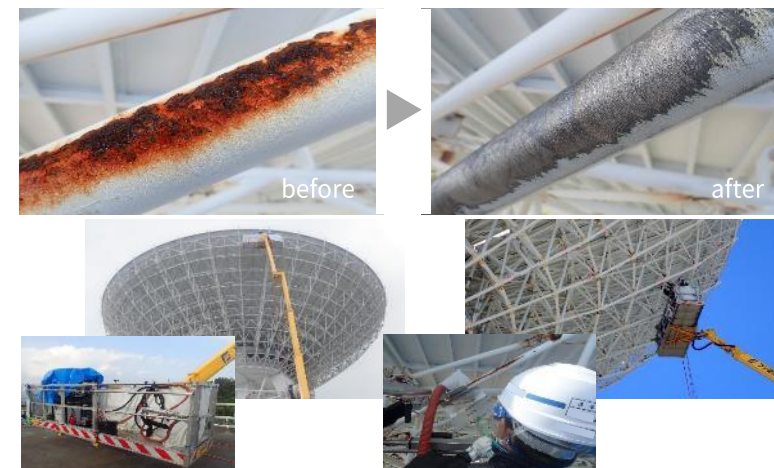


水力発電設備や送電線鉄塔のメンテナンスの工事品質を高める事でサビの再発を防ぎ、インフラのライフサイクルコスト低減につなげたい意向。人口減少社会において、作業者の減少に対応するべく新技術の導入によって担い手確保にもつなげる。

大手宇宙開発団体

施工売上

サビが除去出来なかった通信鉄塔に適用



高さ40mのパラボラアンテナは常時可動するため仮設足場が組めず、沿岸部特有の厚いサビが除去出来なかった。

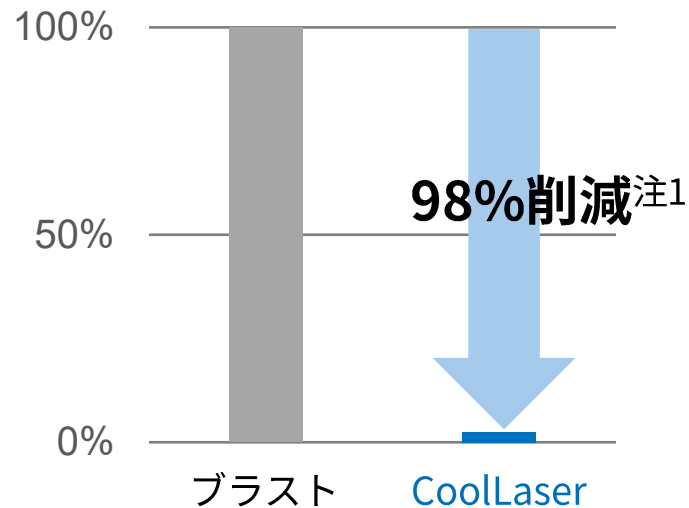
CoolLaserは研削材等を使用しないため粉塵が飛散しないため、足場レスで作業ができ、工期やコストの削減を実現。

部分塗替の際のこのようなニーズは、各地にある。

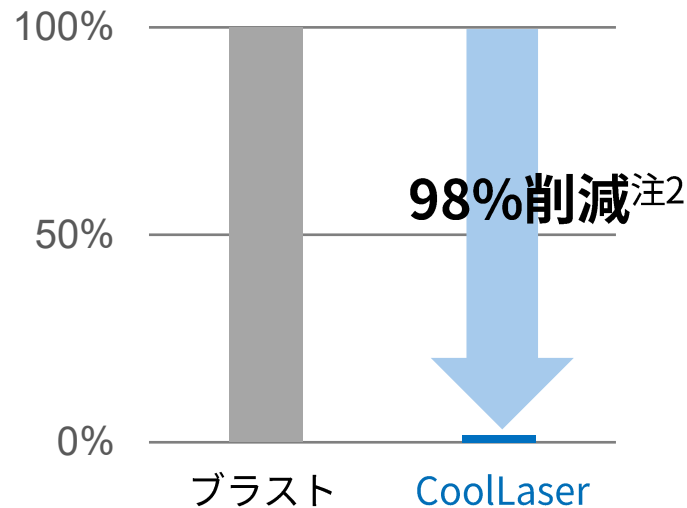
CoolLaser は既存工法より 地球環境と作業者に優しく、廃棄費やLCCを低減。

CoolLaserは作業現場の3Kを3C（Cool Clean Creative）に変え、作業者のウェルビーイングに貢献。
塩分除去でサビの再発を抑制しライフサイクルコストを低減させ、限られた予算内でのインフラの維持管理に貢献。

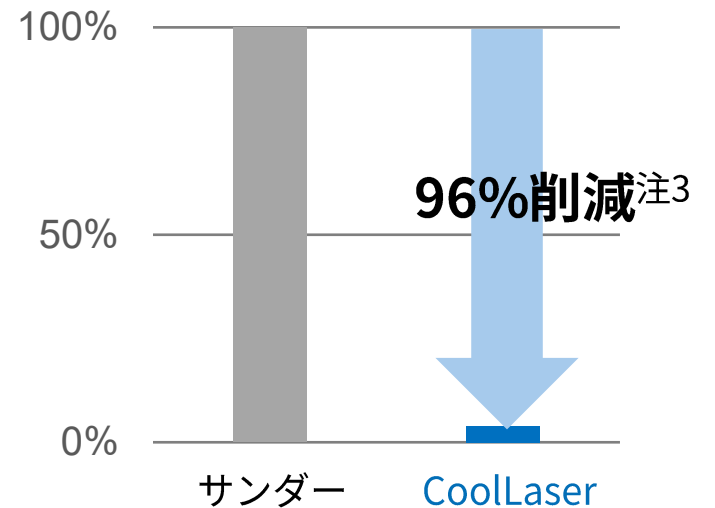
産廃処理費・CO2排出量の削減



サビの再発原因となる塩分の除去



作業者に有害な鉛・PCB等の低減



注1：サントブラスト工法による塗膜除去時の研削材40kg/m²÷(塗膜1kg/m²+研削材40kg/m²)=98%削減。出典：喜畑友美・佐々木泰崇(2016)「循環式エコーンブラスト工法による鉛・PCB有害物質を含む産業廃棄物の削減効果」

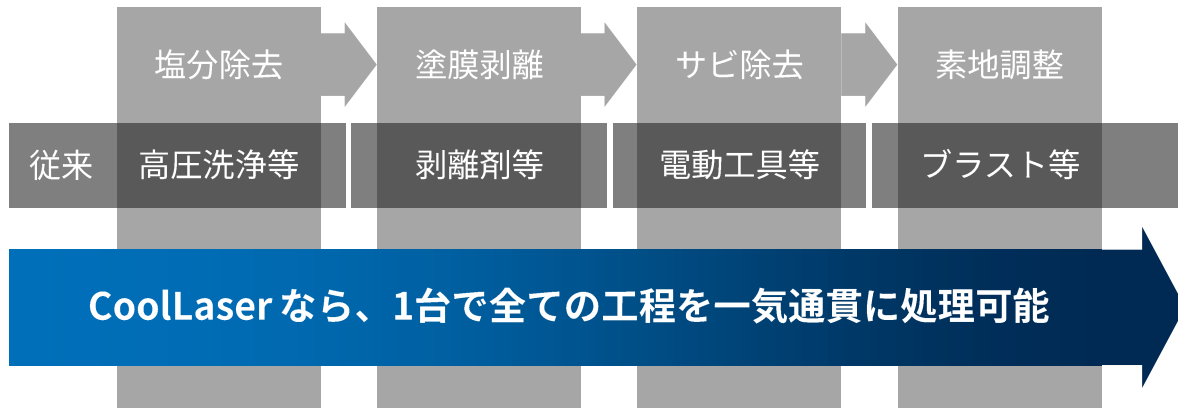
注2：1-レーザーハイフリット(CoolLaser+カッパワイヤ)工法0.6mg/m²÷サントブラスト工法35.4mg/m²=98%削減。出典：土木新技術ショー2023 in 東京（開催日：2023/09/27 主催：国立研究開発法人土木研究所）「レーザーによる表面処理技術を活用した素地調整技術」

注3：1-CoolLaser2.4mg/m²÷動力工具(ダイヤモンドツール)利用時の鉛濃度61mg/m²=96%削減。出典：(株)環境管理センター「塗膜剥離作業時の作業環境測定(2024/3/25)」

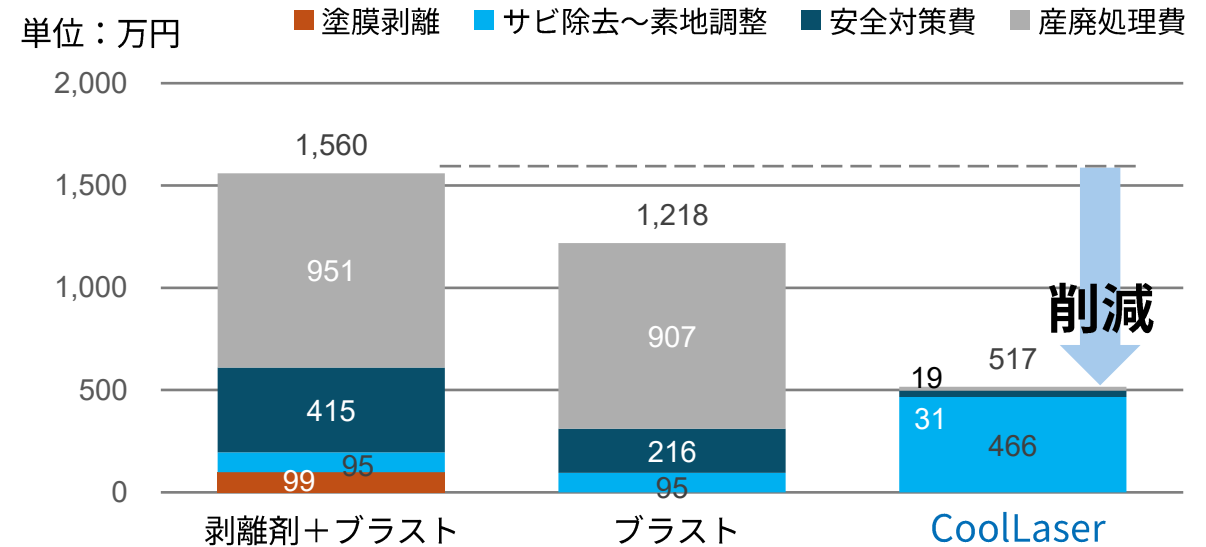
CoolLaser は全ての工程を一気通貫に処理でき、コストも削減できる。

従来、下地処理は工程別に機材入れ替えが必要であったが、CoolLaserなら一気通貫に行える。
産廃処理費等のコストも削減でき、他の優位性も踏まえると発注者、作業者、利用者3者とも利点大きい。

下地処理の工程別工法



工法別のコスト比較 注1



注1：出所桁端部（処理面積:73㎡）、旧塗膜:300μm（PCB含有）の場合を想定し、自社で試算。ブラストの研削材は鉬砕スラグ・ガーネット（非金属系研削材）利用を想定。

CoolLaser がターゲットとする インフラメンテナンス市場は、広大で数も多い。

鉄と酸素があれば、あらゆる構造物はサビによる腐食が生じる。

屋外構造物のメンテナンスニーズは幅広く、当社は以下を重点分野として事業を推進。



数 国内の数

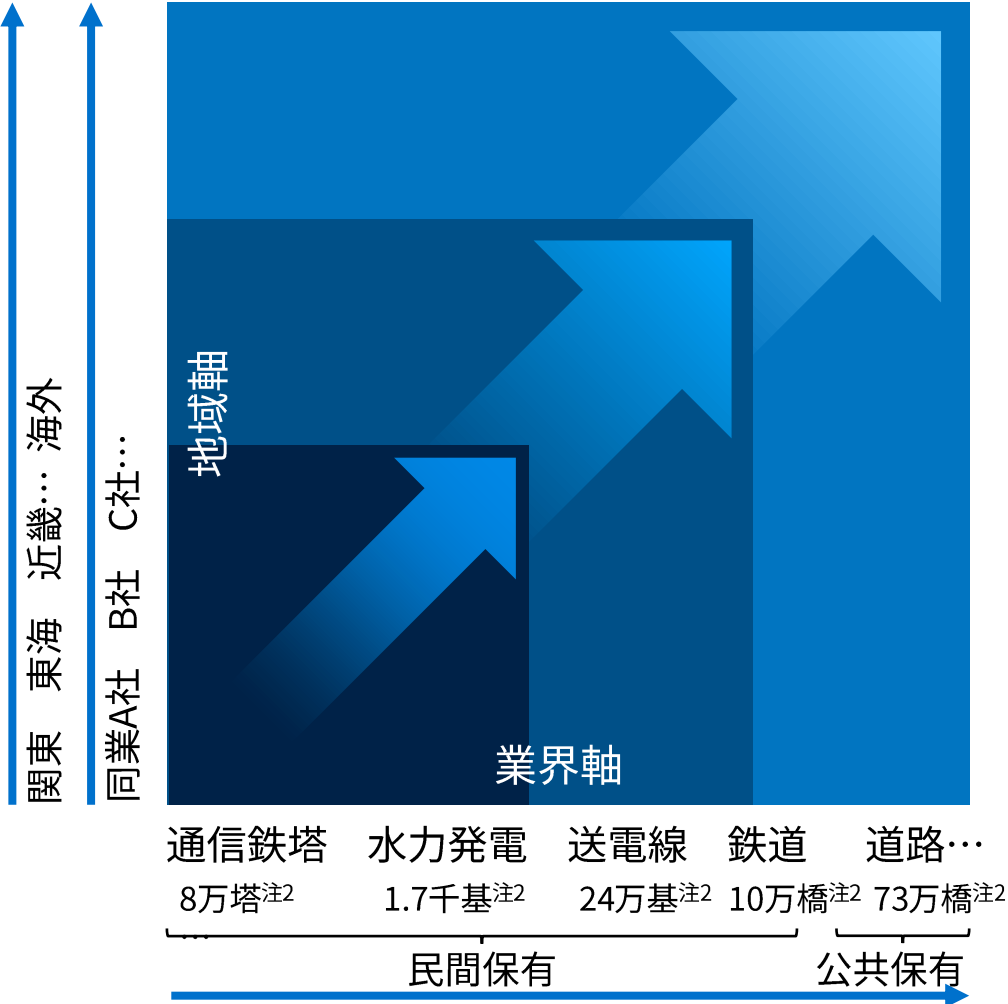
○ プラストが使われている市場

注：世界のプラスト販売市場規模 8.7 Billion USD(a) × 145円/USD(2024/9/27TTM 三菱UFJリサーチ&コンサルティング) × 6.4%(b) = 国内のプラスト販売市場規模 800億円
 (a)Maximize Market Research社世界のショットプラストマシン市場(2023年) (b)弘文社「佐藤隆良の海外建設市場シリーズ (3) -市場規模編(2015)年」日本の建設市場規模2576億USD÷世界の建設市場規模4兆USD
 市場規模については、公開情報又は第三者作成のデータ等に基づき、上記の計算方法により当社が試算した数値であり、統計調査や第三者作成のデータの精度には限界があるほか、当社による一定の前提又は仮定に基づいて試算した推計値であるため、実際の市場規模とは大きく異なる可能性がある。
 出所：道路=国土交通省「道路統計調査(2022.3)」、鉄道=国土交通省「鉄道統計年報(令和3年度)」、通信=JTOWER事業計画(2024.5)、送電=経産省「鉄塔・電柱に係る技術基準をめぐり現状について(2019.11)」、海事=日本内航海運組合連合会・海運統計要覧(2019)、ドック=国交省港湾局(2023.4)、プラント=資源エネルギー庁「電力調査統計(2019)」、保管=資源エネルギー庁「石油設備調査(2020.3)」

CoolLaserの今後の成長戦略

業界ごとにレーザー施工の仕様化や実績を積み上げ、他地域や同業他社、海外に展開。インフラメンテナンスは業界が多岐に渡り数も国内外に膨大であるため、自社利用に限定せず装置メーカーとして、ユーザーと共に広く社会インフラの維持に貢献する。

拡販イメージ



業界軸の展開施策例

- ✓ 高速道路会社へ向けた技術審査証明の取得
- ✓ 鉄道分野の長寿命化実証による鉄道便覧仕様化
- ✓ 大手電力中核工事会社による送電線鉄塔施工方法確立

地域軸の展開施策例

- ✓ 販売パートナー（リース会社、代理店）との提携
- ✓ 建機レンタル会社による全国規模の装置配置
- ✓ 展示会を通じた拡販

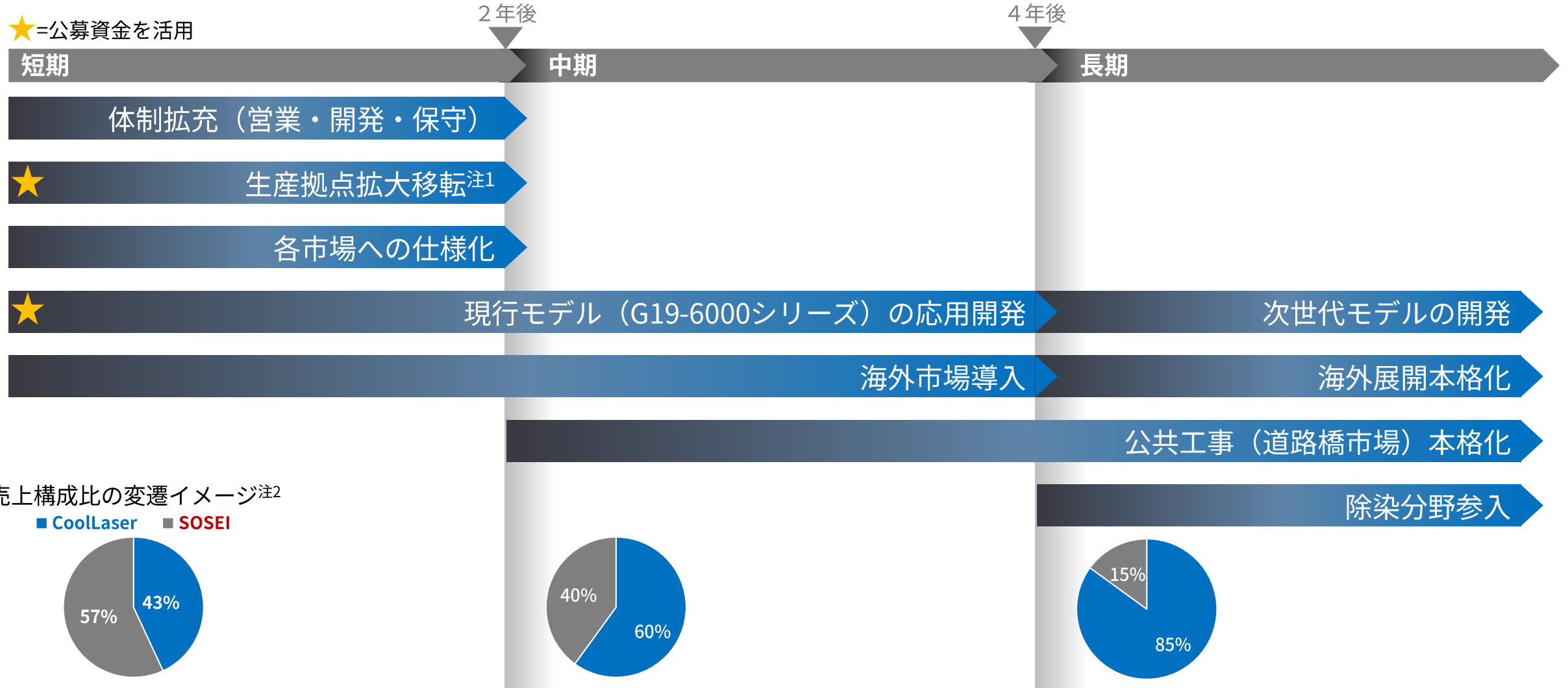
IPOを活用した上場後の成長戦略

- ✓ 調達資金を活用し営業体制拡大、リード数増加
- ✓ 調達資金を活用し海外PoCの実施（例：米国州政府交通局、国営オイルメジャー等）
- ✓ IPOによる認知度向上、企業信頼度向上による受注率UP

注1：上表はあくまで当社が現時点で想定するCoolLaserの展開に関するイメージ図であり、具体的な計画や予想を示し、あるいはその達成を確約するものではありません。

注2：国内の数を記載。出所はP.17参照。水力発電=資源エネルギー庁「電力調査統計(2019)」

CoolLaserは生産・販売体制を拡充し海外へ販路を広げ、 公共工事に採用される事で広く社会課題解決に貢献。



注1：移転先の土地・建物は取得済であり、移転作業を進めております。

注2：上表はあくまでも今後の計画であり、その達成を確約するものではありません。今後、計画の見直しや実行時期の変更等が入る可能性があります。

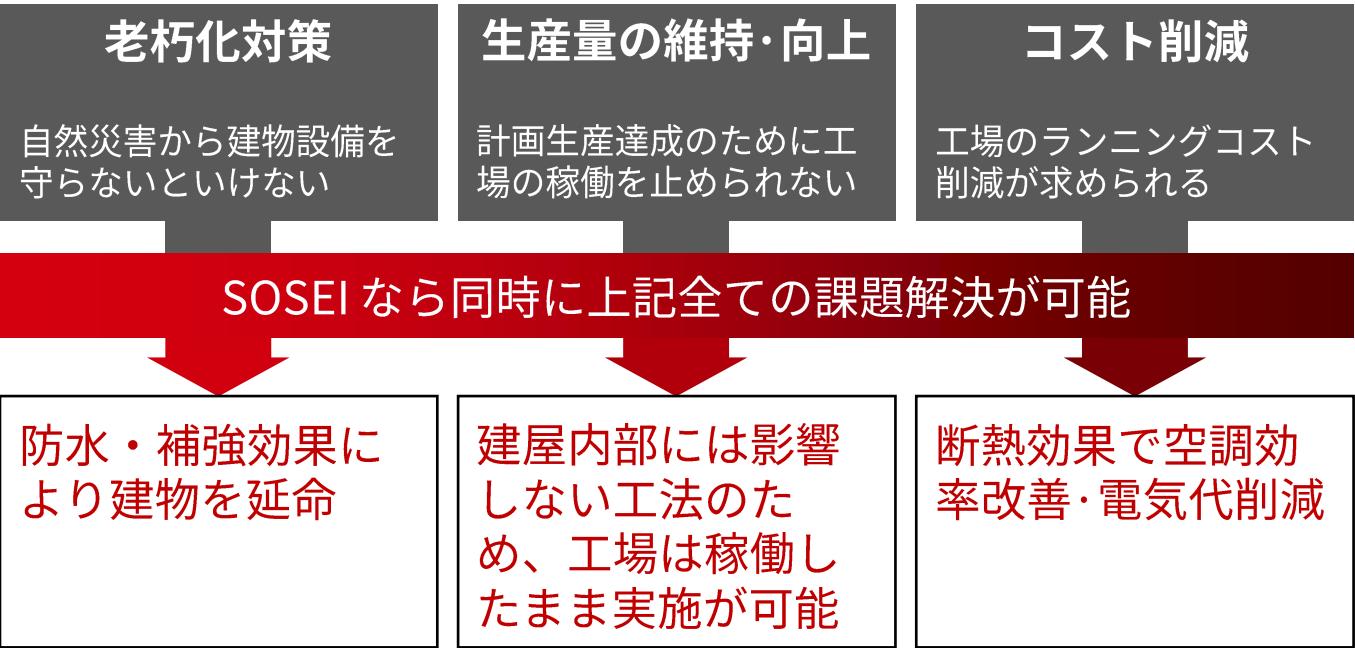
4：事業の概要・成長戦略（SOSEI）



工場・倉庫の老朽化や 省エネ対策を 当社独自素材である SOSEI が解決。

SOSEIは工場・倉庫の設備や生産品を様々な自然災害から守り、屋根の魔法瓶効果^{注1}で建屋内の空調効率を改善。電気代とCO2排出量の大幅削減に貢献。施工品質と作業員の安全性を両立する工法特許を取得^{注2}。

発注者（製造業・物流業）のペイン



特殊な3層の樹脂を大手化学メーカーと 共同開発・独占調達契約を締結



注1：1層目の断熱層により、建屋内が夏場は涼しく冷房効率を高め、冬場は保温効果で暖房効率を高める。
注2：特許第7332142号、第6815548号

SOSEI は気候変動対策に寄与

台風から守る

強風時、スレート目地や端部へ隙間風を入り込ませないため、割れ、飛散を防ぎます。近隣への被害を防止します。

台風一過の屋根に上がって見ると、痛々しい爪痕が残る屋根(点線より右)のすぐ隣のSOSEIで補強された屋根(点線より左)は、ほぼ無傷でした。

地震から守る

屋根荷重が 2.3~2.5 kg/m² と軽量のため、建屋構造に負担をかけず、耐震工事を行う際の補強費用を軽減できます。また、屋根材、天井材の建物内への剥落のリスクが低くなります。

東日本大地震直後の調査結果。SOSEI 工法で補強されていた屋根は、損害を免れていたことがわかりました。

ゲリラ豪雨から守る

スレートの重なり目や、フックボルトの周囲をシームレス化することにより、漏水を予防します。

温暖化により亜熱帯化する日本列島は、毎年のようにゲリラ豪雨に見舞われています。図は大雨警報発令時の中国四国地方の等雨量線図。

気温上昇から守る

断熱性の向上によって、猛暑日も屋根裏室温の上昇を抑えます。

サーモカメラで屋根を撮影した実際のデータ。右がSOSEI施工済み、左がスレートのままの屋根。断熱効果が一目瞭然です。

冷暖房期の省エネ効果

屋根裏の温度が最大20℃低下

年間電気料 **34% 削減**
 年間CO2排出量 **112t 削減**

出所：モデル建屋（L48m×W20m×H5m）にてSOSEIを施工した場合の、施工前後の熱損失量の差を求め、年間を通じた暖冷房期の平均外気温と室内温度、稼働時間を設定し、熱負荷の差から省エネ効果を数値化。

注：実際の導入事例であり、効果を保証するものではありません。

強度不足のスレート屋根でも 太陽光パネルを設置可能に（特許出願済）。

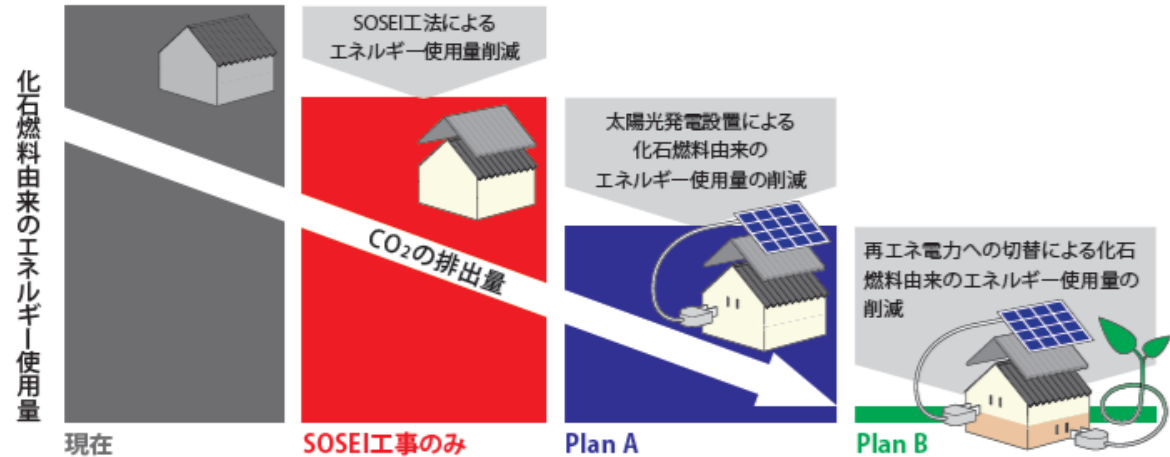
SOSEI は、強度不足で太陽光パネルの設置が不可能とされたスレート屋根を補強。
太陽光パネルを設置できるようにすることで工場・倉庫のゼロカーボン化の達成にも貢献。

SOSEI + 太陽光パネル設置事例（中国地方 1 万㎡）



省エネ 創エネ 再エネ SOSEI + 太陽光発電 + 再生可能エネルギー切り替え

劣化したスレート屋根を SOSEI で補修&強化&断熱し、強化された屋根面に太陽光パネルを設置し発電し、賄え切れないエネルギーを再エネ由来のエネルギーに切替えることで、ゼロカーボン化への貢献ができます！

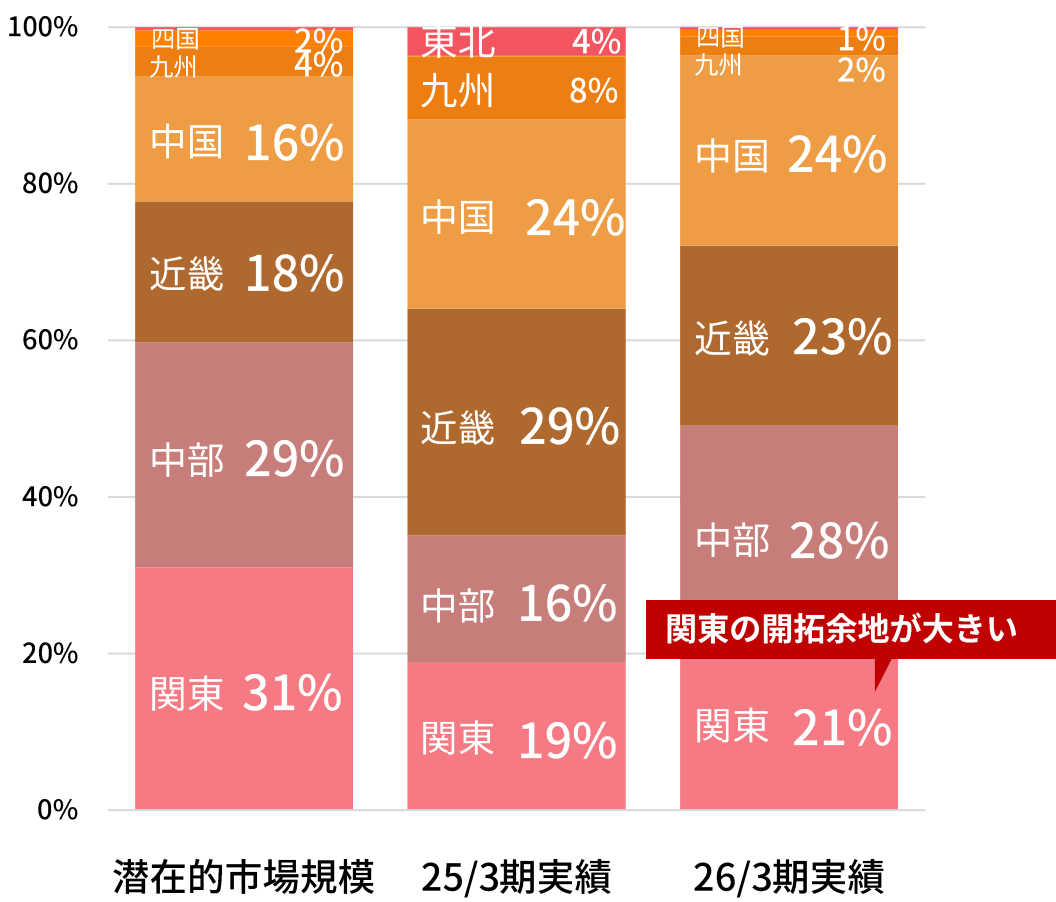


注：SOSEI・太陽光発電・再生可能エネルギーをそれぞれ利用した際のエネルギー使用量とCO2の排出量に関するイメージ図

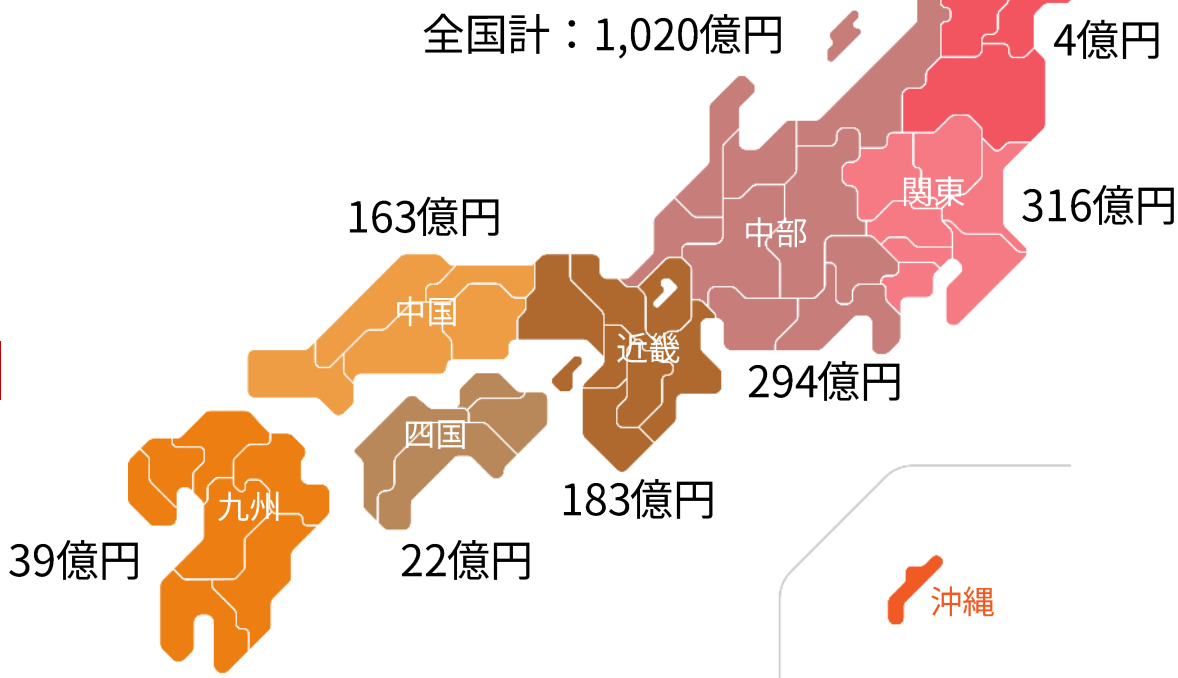
SOSEI の潜在的市場規模は大きい。

SOSEI の主な対象の工場・倉庫は太平洋ベルト沿いに多く点在。
 SOSEI + 太陽光パネルの協業が進めば更なる市場拡大が期待。

地域別売上構成比の潜在的市場規模と当社実績



注：Google mapを用いて全国の工場団地から、地域別にスレート屋根面積を集計（2021年9月）。SOSEIの㎡単価を乗じる事で潜在的市場規模を算定。当該潜在的市場規模は、公開データに基づき、上記に記載の集計方法により、当社が試算した数値である。統計調査や第三者作成のデータの精度には限界があるほか、当社による一定の前提又は仮定に基づいて試算した推計値であるため、実際の市場規模とは大きく異なる可能性がある。



SOSEIは脱炭素化、省力化の時代背景を後押しに、国内BtoB屋根メンテナンス市場でNo.1を目指し海外にも展開。

2年後

4年後

短期

中期

長期

施工体制拡充(採用強化・代理店^{注1})

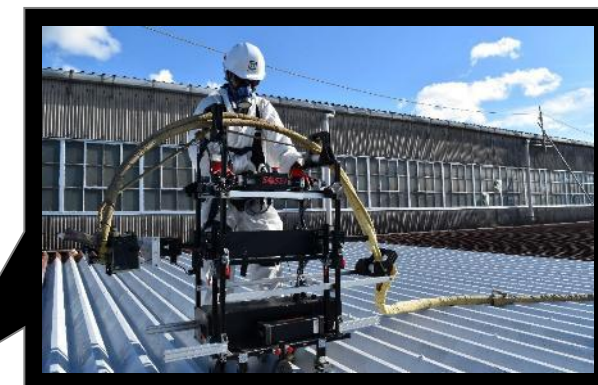
SOSEI+太陽光(SOSEIソーラー)を協業先と共に事業化

SOSEIソーラー本格化

金属屋根向けSOSEIラインロボ本格化

工場・倉庫向け屋根メンテナンス市場 国内No.1

海外展開



注1：営業、施工管理及び施工を実施頂く代理店

注2：上表はあくまでも今後の計画であり、その達成を確約するものではありません。今後、計画の見直しや実行時期の変更等が入る可能性があります。

5 : APPENDIX



トヨコーの事業は 多くの SDGs の取り組み目標に合致。

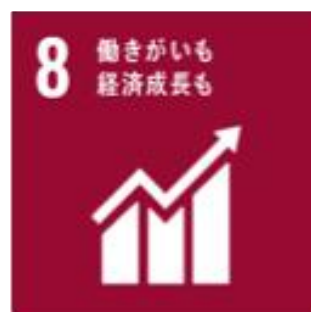
—CoolLaser —SOSEI

“インフラメンテナンス”で持続可能社会に貢献

トヨコーは現場を3K（キツイ・汚い・危険）から3C（Cool・Clean・Creative）に変え、少子高齢化で減少するインフラメンテナンス工事の担い手確保に寄与し、持続可能な社会を実現する。



日本には膨大な数の工場・倉庫がある。古びたスレート屋根に**SOSEI**工法で補強したのち太陽光パネルを搭載する事で広大な屋根上面積を用いたクリーンエネルギーの創出につながる。



3Kである塗替工事現場が3Cに生まれ変わる事で、担い手に避けられる現場から担い手が働きがいを感じる現場に蘇り、インフラを持続可能なものとする事で経済成長につながる。



SOSEIは塗装の技術を活かして屋根の改修を行う独自工法であり、CoolLaserはレーザーの技術を建設工事分野に活かす独自工法である。既存市場のバイ取り合戦ではなく、自らイノベーションを起こす事で全く新しい市場、雇用の創出に取り組んでいる。



当社はインフラメンテナンス領域を手掛ける会社であり、**老朽化する社会インフラをキレイに直し、未来へつなげる**ことで次の世代も安全・安心に住み続ける事ができる**持続可能な社会づくりに貢献**する。



SOSEIの3層構造の1層目の断熱材は、夏場の工場屋根裏温度の上昇を抑制し**空調費及びCO2の削減に効果的**。また、既存の主たるサビ取り工法であるプラストは研削材廃棄時に大量のCO2を排出するが、**CoolLaserは産廃物を生まないためCO2削減効果がある**。



当社は**協創戦略を経営方針に掲げ**、領域ごとにパートナー企業を選定し共同研究開発や拡販体制の構築に取り組んでいる。この協創戦略は国内に留まらず、海外進出に向けて**海外企業とも積極的にパートナーシップ契約を締結する方針**である。



既存のサビ取り工法はいずれも3Kであり産廃や汚水等の環境負荷も高い。CoolLaserは塗替工事を3Cに変え**作業者の負荷を減らし、老朽化するインフラメンテナンス工事の担い手確保につなげる**。

温室効果ガス削減効果

年間 **287,200t** 注1 のGHG(温室効果ガス)削減



橋梁の塗替工事の年間市場規模600万㎡をブラストからCoolLaserに置き換えた場合、287,200t (7.98kg/㎡) のGHG削減ができます。

これは

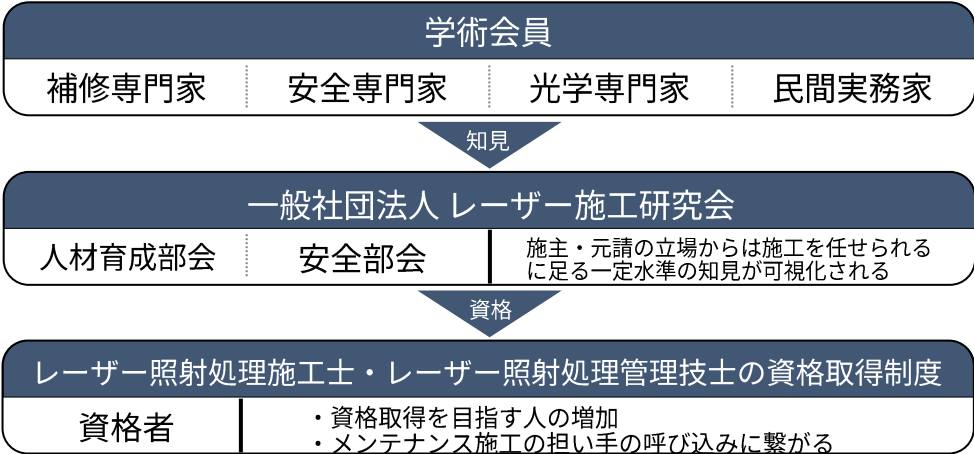
1. 自動車の走行距離で比較すると**約40,000台の自動車**が1年間走行する距離
 2. 家庭の電力消費だと**約20,000軒**が年間に使用する電力量
- に相当します。

注1：削減貢献量287,200トン/年=A：機能単位であるサビ除去1㎡当たりのGHG排出削減7.98[kg/㎡] (B：ブラスト法で使用する電力45kW×50%×5時間/日=112.5[kWh/日]—C：CoolLaserが使用する電力50kW×50%×5時間/日=125[kWh/日]) ÷一日当たりサビ除去面積10[㎡/日]×CO2排出係数0.533[kgCO2/kWh]+(B：廃棄物発生量41kg/㎡—C：廃棄物発生量1kg/㎡) ×CO2排出係数0.2161 [kgCO2/kg]×D：普及量600万㎡注2 (年間サビ除去量) ×E：耐用年数6年にて算定。

注2：出所＝ヤマダイインフラテクノス(株)「ゴミを減らして世界を変える!!」 P.20 https://cpds.kentsu.co.jp/assets/img/technology/45/document_pdf/ecoclean.pdf

加盟企業の7割は全国の塗装工事会社。 ユーザー候補としても期待。

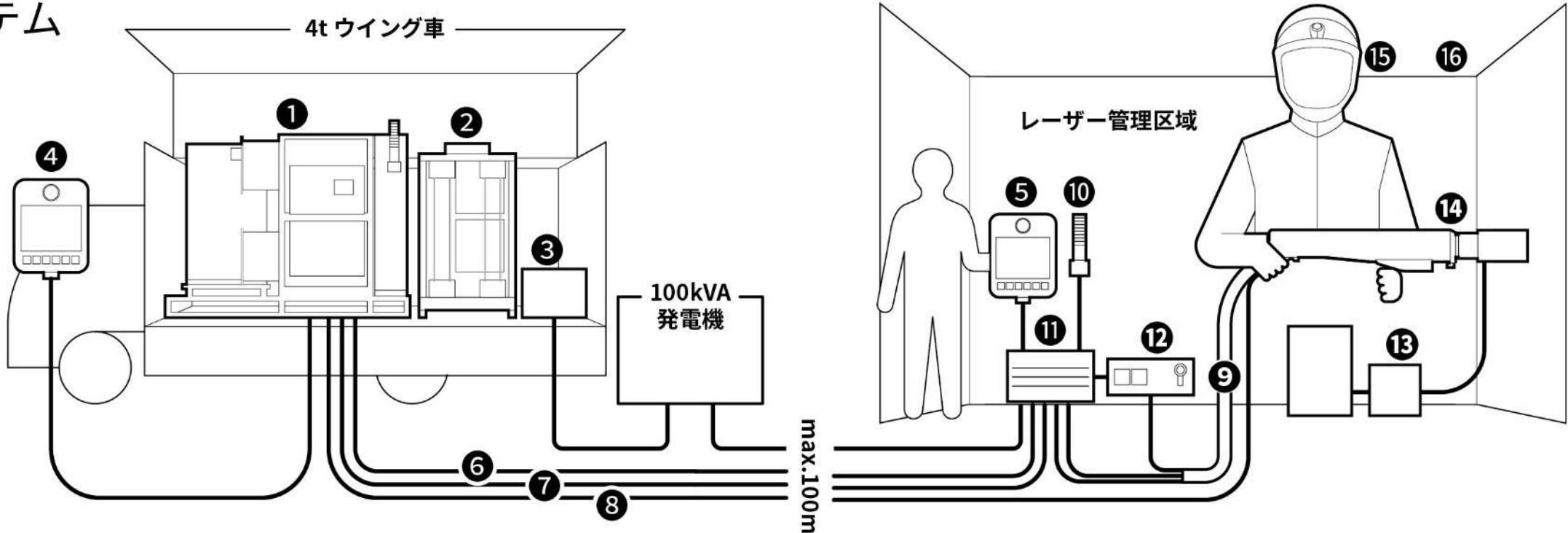
レーザー施工市場創造に向け、安全ルールや取扱資格の制度など規格化を進めてきた。会員企業の7割は全国の塗装工事会社であり、CoolLaserのファーストユーザーとしても期待の声を頂いている。



一般社団法人 レーザー施工研究会

名 称	一般社団法人 レーザー施工研究会 Society of Laser Processing for Transportable system
会 長	西川 和廣（国立研究開発法人土木研究所 前理事長）
拠 点	〒107-0051 東京都港区元赤坂1-2-7 赤坂Kタワー4F
設 立	2019年4月1日
会員数	131社 ※2026/7末 賛助会員、学術会員を含む。
活動内容	①レーザー施工に関する安全ガイドラインの策定・公表 ②人材育成 ③レーザー施工に関する課題と対策の研究 ④レーザー施工に関する普及啓発
副会長	藤田 和久（光産業創成大学院大学 光エネルギー分野 教授）
専門家理事	森 猛（法政大学 名誉教授） 清水 尚憲（独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所 機械システム安全研究グループ 部長） 貝沼 重信（九州大学大学院 工学研究院社会基盤部門 教授） 鈴木 啓悟（福井大学 工学系部門 建築建設工学講座 准教授） 谷倉 泉（一般社団法人日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所 技師長）
理 事	理事 豊澤 一晃（㈱トヨコー 代表取締役CEO） 高橋 正光（第一カッター興業㈱ 会長） 山本 直之（山本光学㈱ 代表取締役社長） 上東 泰（中日本高速技術マーケティング㈱ 技師長） 水口 和之（㈱横河ブリッジ 執行役員（技術総括）） 渡辺 正明（鈴与建設㈱ 土木営業部 部長）

システム



トラック搭載

- ①システム
- ②レーザー発振器チラー
- ③トランス

タッチパネル

- ④タッチパネルA
- ⑤タッチパネルB

ケーブル類

- ⑥エアホース
- ⑦通信ケーブル
- ⑧光ファイバー
- ⑨接続ケーブル

レーザー管理区域

- ⑩シグナルタワー
- ⑪コントロールボックス
- ⑫ヘッドチラー
- ⑬集塵機

レーザーヘッド

- ⑭レーザーヘッド
- 安全対策
- ⑮保護具類
- ⑯遮蔽材

システム概要

項目	仕様
レーザー	5.4kW近赤外光連続発振 (CW)
積載寸法	5,500mm(W)×1,750mm(D)×2,100mm(H)
総重量	約3,000kg
消費電力	50kVA (100kVA以上の発電機をご使用ください)

SOSEI と他工法との比較

スレート屋根の補修は、SOSEI工法を含め3つの工法が存在。SOSEIは他工法と比較すると全体的なバランスが良く、リピート率も高いサービスとなっている。

	SOSEI	金属カバー 鋼板屋根を上から被せる工法	スレート葺替え 屋根を新品に張り替える工法
棲み分け・使い分け	躯体強度が弱く金属カバーが選べない、断熱性が欲しい、リーズナブルな価格	美観性を重視したい時	老朽化が著しい時、工場の操業を止める事が可能な時
コスト(設計単価) ^{注1}	○ (1.5万円/㎡)	△ (2.0~万円/㎡)	○ (1.5万円/㎡)
荷重	○ (~2.5kg/㎡)	× (6~15kg/㎡)	-
耐久性	○ (15年程度)	◎ (20年程度)	◎ (20年程度)
工期	○ (~150㎡/日)	○ (~150㎡/日)	× (50㎡/日)
断熱性	◎ (-20℃程度)	△ (断熱材要、コスト増)	× (効果なし)
事前処理	◎ (事前処理不要)	△ (要 穴開けorフックボルト交換、アスベスト調査)	× (要 工場操業停止)
総合評価	◎ 弱点無く全体的にバランスが良い	△ 屋根荷重が大きく近年の原料高で施工費も高い	× 工場の操業を止めなければならない

注1：足場代は除く。
出所：表中における◎、○、△、×は、施工先・元請工事会社等へのヒアリング等を踏まえた当社独自の分析と検討に基づく

本資料は、当社への理解を深めていただくために、情報提供のみを目的として当社が作成したものであり、日本国内外を問わず一切の投資勧誘またはそれに類する行為を目的として作成されたものではありません。

本資料に含まれる業績予想等の将来に関する記述（当社の事業計画、市場規模、競合状況、業界に関する情報及び成長可能性等が含まれますが、これらに限られません。）は、本資料の発表日現在における当社の判断及び利用可能な情報等に基づくものであり、将来の業績等を保証するものではなく、様々なリスクや不確実性を内包するものです。実際の業績等は、環境の変化などにより予想と異なる可能性があることにご留意下さい。

本資料には、当社の競争環境、業界動向や一般的な社会構造の変化に関する情報等の当社以外に関する情報が含まれています。当社は、これらの情報の正確性、合理性及び適切性等について独自の検証を行っておらず、いかなる当該情報についてもこれらを保証するものではありません。

＜お問合せ先＞ 株式会社トヨコー pr@toyokoh.com