

PRESS ANNOUNCEMENT | プレスリリース | 2026年4月29日

TCR Engineering と Chugai Technos、 検査・アセットインテグリティ分野における 日印業務協力覚書 (MOU) を締結

日本・インド・サウジアラビアの3地域における
非破壊検査 (NDT)、アセットインテグリティ、
環境試験、材料試験サービスの相互展開



署名式の様子：左から TCR Engineering 社長 Rohit Bafna 氏、Chugai Technos India 株式会社 マネージング・ディレクター Sarangaraja Balakrishnan 氏、Chugai Technos株式会社 取締役 (東京支社・国際事業) 佐藤 秀樹 氏。後方に Chugai Technos の Naoshi Kawabe 氏、Kazuyoshi Morimoto 氏。

署名日: 2026年4月29日

有効期間: 2年間

準拠法: インド法

TCR Engineering と Chugai Technos、検査およびアセットインテグリティ分野で日印を結ぶMOUを締結

TCR Engineering と Chugai Technos の業務協力覚書は、2026年4月29日に締結されました。本覚書は、TCR Engineering Services Pvt. Ltd. (インド・ナビムンバイ)、Chugai Technos株式会社 (広島市)、および Chugai Technos India Pvt. Ltd. (インド・ベンガルール) の3社による業務協力体制を正式に構築するものです。本協定により、両検査会社は、インド、日本、サウジアラビアにおいて、非破壊検査 (NDT)、アセットインテグリティ、環境試験、ラボラトリーサービスの分野でプロジェクトベースの協業を進めてまいります。

本MOUは、合併会社、合併、独占的取引のいずれにも該当いたしません。法的拘束力を持たないプロジェクトベースの協定として有効期間2年、インド法に準拠し、紛争解決はシンガポール国際仲裁センター (SIAC) に委ねられます。各当事者は独立した契約者として活動いたします。本MOUによって整備されるのは、TCR の試験およびインテグリティサービスを日本のアセットオーナー様にお届けし、Chugai のドローン検査、Scale Checker、環境試験のサービスをインドおよび中東のお客様にお届けするための、構造化されたチャンネルでございます。

なぜ、いま、このMOUなのか

日印両国の産業協力は、ここ10年で最も活発な水準にあります。2025年8月29日・30日に東京で開催された第15回日印年次首脳会談では、「次の10年に向けた共同ビジョン」が発表され、経済安全保障、技術革新、モビリティ、防衛、クリーンエネルギーを含む100件を超える協定および覚書が締結されました。当時のインドのナレンドラ・モディ首相と石破茂首相は、重要・新興技術、サプライチェーン強化、インフラ分野における協力深化を確認しております。

2025年11月には、高市早苗氏が日本初の女性首相として就任されました。同月23日にヨハネスブルクで開催された G20首脳会議の機会に、モディ首相と高市首相は初の対面会談を行い、AI、半導体、経済安全保障、自由で開かれたインド太平洋を重視した二国間関係の継続を確認されました。両国政府は、2027年に迎える日印外交関係樹立75周年に向けて取り組みを進めております。

この関係の象徴的な物理的現れが、新幹線技術に基づき、JICA融資のもと、日本のEPC各社とインドの建設会社が共同で実施しているムンバイ・アーメダバード高速鉄道プロジェクトでございます。高速鉄道に加え、日本のOEMはインドで主要な製造拠点を運営し、日本の金融機関はインドのインフラ事業に資金を供給し、日本のエンジニアリング企業はサウジアラビアのVision 2030案件に積極的に参画されております。これらの国境を越えた事業を支える、信頼できる検査・品質保証能力に対する商業的需要は、現実のものとなっております。

2社、ひとつの哲学 — お客様との信頼関係について

TCR は1973年にムンバイで創業いたしました。Chugai Technos は1953年に広島で創業されました。両社とも、創業家にルーツを持つ技術主導の検査会社として、グローバル・コングロマリットが支配する業界において、3世代にわたる競合の盛衰を乗り越えて独立を保ってまいりました。両社が独立を維持し続けてこられた理由は、四半期単位ではなく、数十年単位でお客様との関係に投資してきたからにほかなりません。

本MOUが締結された背景には、共有された哲学がございます。検査は商品ではございません。アセットオーナー、検査者、規制当局の三者をつなぐ信頼の契約です。両社とも、お客様との関係構築の正しい方法は、年単位での時間、技術的努力、忍耐の投資にあると確信しております。両社は、職人技への敬意、近道を嫌う姿勢、そして地道な努力こそが価値を積み重ねるという信念を共有しております。この共有された価値観が、本協定の対話を可能にいたしました。法的枠組みは、それに形を与えたに過ぎません。

TCR から日本および周辺地域への提供サービス

Chugai は、TCR の材料試験およびNDTの能力を、日本、インドネシア、ベトナム、その他 Chugai が業務拠点を有する地域の日本のアセットオーナー、プラント建設事業者、EPC契約事業者にご紹介いたします。提供可能なサービスは多岐にわたり、日本のお客様の実需要に対応するものです：

- **レール・溶接突合せジョイントの疲労試験:** TCR の専用レール・カプラー疲労試験設備にて、IS 16172、ISO 15630、EN 10138、ASTM E1034 規格に準拠して実施。高速鉄道材料の認定および、インドの製鋼所からレール・補強材を調達される日本のEPC企業様に直接関連いたします。
- **カプラーおよび TMT 鉄筋の疲労試験:** IS 16172 および ISO 15630-1 のもとで BIS 認定済み。インフラ建設事業者および地下鉄プロジェクトチームにて使用。
- **クリープおよび応力破断試験:** ASTM E139 規格、加えて促進クリープ破断試験 (ACRT) によるボイラ管の余寿命評価。
- **ボイラ管故障調査および余寿命評価 (RLA):** アセットインテグリティ子会社である TCR Advanced Engineering Pvt. Ltd. (インド・バドダラ拠点) を通じて提供。
- **サワースサービス腐食試験:** NACE TM0284 規格に準拠した HIC、NACE TM0177 規格 (Method A、B、C、D) に準拠した SSCC、フルリング試験。TCR は Petroleum Development Oman および Oman Gas and Networks (OQGN) の認定を取得し、シェルからも多数のプロジェクトを受託しております。
- **破壊靱性試験:** BS 8571 および ISO 15653 に準拠した CTOD、ASTM E399 に準拠した K1c、ASTM E1820 に準拠した J 積分、ASTM E647 に準拠した疲労亀裂進展試験。NACE TM0177 Solution A の H2S プレチャージ CTOD を含む。

- **ARTiS (自動改質装置チューブ検査システム)**: スチーム・メタンリフォーマーおよびアンモニアプラントで使用される HK および HP 改良合金製の改質装置チューブ向けに、クリープ損傷、内外面欠陥、チューブ膨張を検出。日本の石油化学・アンモニア事業における共通の懸念事項に対応いたします。
- **故障調査および根本原因分析 (RCA)**: TCR グループ全体で9,000件以上の調査実績。
- **高温検査 (350°Cまで)**、ヘリウムリーク検査、RTフィルムのデジタル化 (IOCL および GAIL を含むお客様向けに、これまでに250,000枚以上のフィルムを変換)。

ARTiS、TCR Advanced、そして日本の石油化学への適合性

改質装置チューブ検査の分野は、特に注目に値するものでございます。ARTiS は **TCR Advanced Engineering Pvt. Ltd.** にて、マネージング・ディレクターである **Paresh Haribhakti 氏** のリーダーシップのもとで開発されました。Haribhakti 氏は、ASM International より刊行された『Failure Investigation of Boiler Tubes: A Comprehensive Guide』の著者でもあります。TCR Advanced は、インドおよび中東の肥料、石油化学、製油プラントにおいて改質装置チューブの検査を多数実施し、当該技術における豊富な実績を有しております。

改質装置チューブの故障は、頻度は低くとも影響度の大きい問題です。1本の故障したチューブにより、アンモニアプラント全体が数週間にわたって停止することもございます。日本の化学・肥料セクターは、相当数のスチームリフォーマー設備を運用しており、その多くは当初の設計寿命を超えております。Chugai 様のお客様ネットワークを通じて、この実証されたインドの検査能力を日本市場にお届けすることこそ、本MOUが創出を目指す価値そのものです。

「改質装置チューブは、検査の誤差許容範囲が小さい温度・圧力下で稼働しております。ARTiS は、プラント運転員の皆様にチューブ内外面状態の定量的かつ再現性のある画像情報をご提供いたします。日本の石油化学・アンモニア事業者の皆様も、私どもがこれまでインド・中東で取り組んできたのと同じ改質装置チューブの寿命に関する懸念をお持ちです。本協業を通じて、当社の検査能力を日本のお客様にお届けできる日を心待ちにしております。」

— **Paresh Haribhakti 氏、マネージング・ディレクター、TCR Advanced Engineering Pvt. Ltd.**

Chugai からインドおよびサウジアラビアへの提供サービス

TCR は、Chugai の専門検査・環境サービスをインドおよび中東のお客様にご紹介いたします。Chugai は、TCR のサービスポートフォリオと重複するのではなく補完する、3つの明確な能力ブロックを提供しております。

ドローンによる構造物検査

Chugai は、橋梁、タンク、フレアスタック、歴史的建造物の外部および狭隘部の検査向けに、ドローン機体群を運用されております。参考実績として、DJI Matrice 300 RTK および Skydio 2+ プラットフォームを用いた広島の実爆ドームの健全度調査があり、0.2 mm までのひび割れ検出能力をお持ちです。マハーラーシュトラ州における500橋以上のロボットおよびAIベース監査により構築された TCR の既存実績と組み合わせることで、インド公共事業局 (PWD)、MMRDA、NHAI、MSRDC、MoRTH、および各都市メトロ当局向けに、より強力な統合提案を実現いたします。

Scale Checker

これは Chugai 独自の、放射性同位元素を用いたパイプライン内のスケール・閉塞測定システムです。配管の保温材を取り外すことなく、また配管を停止させることなく、稼働中のパイプライン内部のスケール、スラッジ、貝類等の付着状況を測定いたします。インドの製油所、都市水道事業者、冷却水システム、海水取水管はいずれもこの問題を抱えており、サウジアラビアの製油・脱塩事業者についても同様です。Scale Checker は TCR が現時点で提供していないサービスであり、補完性は明確でございます。

環境・排出ガス試験

Chugai の環境試験事業は、煙突および周辺大気質モニタリング、火力発電所向けの AIG/SCR/APH/ESP/FGD 性能試験、燃焼チューニング、活性炭中の PFAS 分析、温室効果ガスインベントリ業務、土木インフラ向け AI ベースのひび割れ検出など、幅広い分野を網羅されております。インドでは中央汚染管理委員会 (CPCB) による火力発電所の排出規制強化、FGDレトロフィットプログラム、製油所の環境許認可により、日本水準の環境試験手法に対する実需要が生じております。サウジアラビアにおいても同様に、国家環境コンプライアンスセンター (NCEC) が Vision 2030 のもとで産業排出モニタリング基準を引き上げております。

サウジアラビアへの拡張

本MOUは、サウジアラビア市場への展開の道を開くものでもございます。**TCR Arabia** は、TCR Engineering と **Gas Arabian Services Company SCJSC (Tadawul: 4146)** による合併会社で、東部州のダンマームから操業しております。カンントリーヘッドは Syed Ameen Hassan 氏でございます。

TCR Arabia は、サウジアラムコおよび SABIC からの認定を取得しており、Petro Rabigh、Lubref、Tasnee、SIPCHEM を含むサウジ下流セクターで長年にわたる業務実績を構築してまいりました。本MOUのもと、3つのサウジ向けサービスフローが直ちに意味を持ちます。Chugai の Scale Checker は、サウジの製油所パイプラインおよび、貝類付着とスケール堆積が継続的な課題となっている SWCC (海水淡水化公団) 運営の脱塩プラントの海水取水システムに直接適用可能でございます。Chugai のドローン能力は、サウジ下流セクター全域でのフレアスタックおよび貯蔵タンク検査、さらに NEOM、紅海プロジェクト、ディルイヤを含む Vision 2030 巨大プロジェクトの輸送回廊における橋梁検査にもご活用いただけます。そして JGC、東洋エンジニアリング、千代田化工建設、三菱重工業を含む日本のプラント建設企業が

サウジの石油化学・製油能力増強に関与しておられる場面において、Chugai による日本主導 EPC サプライチェーンへのご紹介は、現状の入札経路よりも明確な参入経路を TCR India および TCR Arabia にもたらしることになります。

TCR Arabia は本MOUの署名当事者ではございません。ただし関係各社は、TCR Arabia の既存のプレゼンス、認定実績、Gas Arabian Services (Tadawul: 4146) の産業ネットワークを通じて協業を拡張できる市場として、サウジアラビアを認識しております。

デジタル交換 — TCR のエージェントベースAIおよびLIMS

本MOUにおけるより独自性の高い要素のひとつは、試験手法の交換の下に位置するものでございます。TCR は、ラボラトリー情報管理システム (LIMS) の上に構築されたマネージド・エージェントベース AI ワークフロー層に多大な投資を行ってまいりました。本スタックは、見積書作成、営業受信トレイのトリアージ、証明書発行、NABL 監査対応準備、検査報告書のルーティング、お客様コミュニケーション追跡、休眠案件の追跡などを自動化いたします。すべての試験、すべての校正、NABL スコープのすべての項目、お客様とのすべてのコミュニケーションが、単一の監査可能な記録として捕捉されます。

MOU協議中に TCR の業務モデルをご確認された Chugai 様の経営層は、本アプローチの一部要素を採用したい旨、強いご関心をお示しく下さいました。本MOUのもと、TCR は技術交換の一環として、エージェントベースAIアーキテクチャおよびLIMS手法を Chugai 様と共有してまいります。国境を越えた検査MOUの大半は試験手法を交換するものですが、本協定は併せてオペレーティングシステムを交換するものでもございます。TCR にとってこれは、インドのエンジニアリング能力がベンチ試験のみならず、ラボラトリーソフトウェアおよびAIワークフロー設計にまで広がっていることを実証する機会となります。

3社体制と Chugai India の役割

ベンガルール拠点の Chugai Technos India Pvt. Ltd. は、本協業における現地調整の中核を担う組織でございます。マネージング・ディレクター **Sarangaraja Balakrishnan 氏**のもと、Chugai India は現地プロジェクトマネジメント、事務的インターフェース、Chugai 日本本社と TCR との間の調整を担当いたします。この3社体制が、実務上の摩擦を解消するものでございます。インド国内の引き合いは Chugai India 経由で TCR にルーティングされ、日本国内の機会も Chugai 日本本社経由でルーティングされ、サウジ国内の機会も TCR Arabia が TCR Engineering および Chugai 日本本社と連携してルーティングいたします。Chugai India の調整役こそが、本MOUを構想ではなく実務として機能させる要となります。

2026年9月の日本国内展示会への共同出展

本協業の商業面を始動するため、TCR と Chugai は2026年9月に開催される日本国内の主要産業検査展示会に共同出展する予定でございます。両社は、改質装置チューブ検査、ドローンによる構造物検査、材料試験、Scale Checker、環境試験を網羅した統合ソリューションを展示いたします。これは本MOUのもと

での最初の具体的な公約事項であり、共同のマーケットアプローチがどのように展開されていくかを示す、有用な早期指標となるものです。

経営幹部からのコメント

「Chugai Technos と TCR Engineering は、業界においても希少な共通項を有しております。50年以上の操業実績、創業家にルーツを持つ所有構造、そしてお客様との関係に時間を投資するところが検査事業構築の正道であるという確信です。日印両国は、技術、サプライチェーン、インフラの政治レベルで足並みを揃えております。本MOUは、この国家間の整合性を、両国およびサウジアラビアのアセットオーナー様向けの実務的能力へと翻訳する、私どもなりの試みでございます。」

— Rohit Bafna 氏、社長、TCR Engineering

「材料試験、疲労、破壊力学、改質装置チューブ検査における TCR の技術深度は、まさに当社の日本のお客様が求めておられる能力でございます。当社のドローン検査、Scale Checker、環境試験サービスを TCR のネットワークを通じてインドおよび中東のアセットオーナー様にお届けすることも、同様に喜ばしく存じます。両社とも、数十年にわたる地道な努力とお客様の信頼の上に評価を築いてまいりました。本MOUが両地域のお客様に実質的なプロジェクト価値をもたらすものと確信しております。」

— 佐藤 秀樹 氏、取締役 (東京支社・国際事業)、Chugai Technos株式会社

アセットオーナー様にとっての意義

インドの高速鉄道、地下鉄、電力、製油事業者の皆様にとって、本MOUは TCR のムンバイ研究所、東部地域 (ブバネシュワル) 拠点、北部地域 (ゴーラクプル) 拠点を通じて既にご利用いただけるサービスに、日本水準の環境試験およびドローン検査能力を追加するものでございます。日本の石油化学、アンモニア、製油、インフラ事業者の皆様にとって、本MOUは TCR の改質装置チューブ検査、サワーサービス腐食試験、疲労・破壊試験、故障調査へのアクセスを開くものでございます。サウジアラムコ、SABIC、SWCC をはじめとする下流セクターの皆様にとって、本MOUは TCR Arabia 経由で既にご利用いただいている市場に、2つの専門能力ブロック (ドローンおよび Scale Checker) を加えるものでございます。

結びに

TCR Engineering と Chugai Technos の業務協力覚書は、法的拘束力を持たないプロジェクトベースの協定であり、各案件は別途の業務発注書またはプロジェクト合意書のもとで運営されてまいります。本協業は非独占的であり、両社とも他のパートナーとの取引の自由は保持しております。一方で両社は、本同盟を実務として機能させるために必要な時間、人的リソース、技術的努力を投資することを確認しております。本MOUは2年間有効で、相互合意により延長可能でございます。日印両国の産業協力のかつてないほどの整合性のなか、両国およびサウジアラビアのアセットオーナー様が本MOUから恩恵を受けられるであろう、しかるべき時期に締結されたものでございます。

Rohit Bafna 氏

社長

TCR Engineering Services Pvt. Ltd.
VKB House, EL-182, MIDC-TTC
ナビムンバイ400710 (インド)

佐藤 秀樹 氏

取締役 (東京支社・国際事業)

Chugai Technos株式会社
広島市西区横川新町9-12
〒733-0013 (日本)

Sarangaraja Balakrishnan 氏

マネージング・ディレクター

Chugai Technos India Pvt. Ltd.
#01, Ground Floor, 11th Main,
Brindavan Nagar
ベンガルール560054 (インド)

TCR Engineering Services Pvt. Ltd. — 創業1973年、ナビムンバイ本社、ISO/IEC 17025・NABL 認定、グループ全体で全世界5,000社以上のお客様に対応。

TCR Advanced Engineering Pvt. Ltd. — 創業1999年、バドダラ本社、アセットインテグリティおよび先進NDTを担うTCRグループ子会社、これまでに6,000件以上の故障調査実績。

Chugai Technos株式会社 — 創業1953年、広島本社、日本国内総合検査会社、非破壊検査・環境試験・ドローン検査・Scale Checker等を提供。

お問い合わせ: sales@tceng.com | testing@tcradvanced.com | www.tceng.com | www.tcradvanced.com | en.chugai-tec.co.jp