

日立Vantaraの HARCソリューションの 活用によって クラウド投資から ビジネス価値を最大化

2023年4月 | ブリーフィングノート

***ISG** Provider Lens™

目次

背景	01
ブリーフィングノート	01
破壊的エンジニアリングの原則・クラウド運用と 管理機能の再定義	02
成功事例	05
ISGの考察	06
重要なポイント	07
著者について	08
概要	09

ISG Research™について

ISG Research™は、ビジネスコンピューティングの変化を推進する市場動向と破壊的な技術に焦点を当てた独自の調査、アドバイザーコンサルティング及びエグゼクティブイベントサービスを提供します。ISG Research™は、ビジネスとテクノロジーのリーダーに、成長を加速し、より多くの価値を生み出すために必要なインサイトとガイダンスを提供します。

©2023 Information Services Group, Inc. 無断転載禁止。事前の許可なく、いかなる形式でもこの出版物を複製することは固く禁じられています。この報告書に含まれる情報は、可用性で信頼性の高い最良のソースに基づいています。この報告書で表明された意見は、この報告書の時点でのISGの判断を反映したものであり、予告なく変更されることがあります。ISGは、この報告書の情報の省略、誤り、完全性について一切の責任を負いません。ISG Research™は、©2023 Information Services Group, Inc. の商標です。

詳細について

メール：contact@isg-one.com

電話番号：+1.203.454.3900、またはウェブサイト：research.isg-one.com

背景

現在、企業は従来のインフラストラクチャを超えて、柔軟性と機敏性を向上させるために、より柔軟なクラウドベースのアプローチに移行することを余儀なくされています。企業はハイブリッドクラウド要素を選択し続けており、クラウドプラットフォーム上でミッションクリティカルなワークロードをホストする複雑さが増しています。企業はまた、クラウドベースのソリューションの導入に伴う新時代のサイバー脅威と高い運用コスト (OpEx) を警戒しているようです。また、オンプレミスからクラウド環境へのワークロードの移行と効率的な管理に伴う、急速なダイナミクスの変化にも直面しています。その主な理由の1つは、必要な統合機能に関する知識が不足していることです。また、ドメイン知識が限られているため、特定のソリューションに関するエンドツーエンドの視野が大きく制限されています。

日立Vantaraの日立アプリケーション信頼性センター (HARC) は、クラウドプロフェッショナルおよびマネージドサービスの独自で包括的な統合ポートフォリオの1つであり、クラス最高のツール、フレームワーク、自動化を使用し、クラウドエキスパートにアクセスして、AWS、Azure、Google Cloud などのハイブリッドおよびマルチクラウド運用モデルの複雑さに対処します。これはすべて、2022年9月にダラスでHARCオフィスを開設した際に社長兼取締役のRoger Lvin (ロジャー・ルビン) 氏が概説した日立Vantaraサービスのより大規模な戦略計画の一部です。

ブリーフィングノート

日立Vantaraのデジタルソリューション事業担当シニア副社長兼CTOであるPremkumar Balasubramanian氏はISGに対し、最新の製品である日立アプリケーション信頼性センター (HARC) について、また、この製品によって企業がアプリケーションとワークロードをクラウド環境にシームレスに移行して管理できるようになる方法について説明しました。日立Vantaraは、日立製作所のデジタルインフラストラクチャ、データ管理、デジタルソリューションの子会社です。Premkumar氏は、現在組織が直面している財務、技術容量管理などのさまざまな運用上の障害により、クラウド戦略を採用してそのメリットを最大化することに不安を感じていると述べました。例としてPremkumar氏はスムーズな統合機能の欠如、熟練したリソースプールの不足、レガシープラットフォームから次世代環境への移行中に発生する膨大なコストなど、組織がしばしば苦勞していることを強調しました。また、クラウド環境で企業が直面する深刻なデータ整合性の問題にも触れました。しかし必ずしもそうである必要はありません。現代の複雑なクラウドワークロードには最新の運用モデルが必要です。ここで、日立アプリケーション信頼性センター (HARC) が登場し、HARCにより、企業は信頼性が高く、常時稼働で、安全かつコストが最適化されたクラウド、アプリケーション、およびデータワークロードを実現できます。

HARCは、優れたエンジニアリングの才能、クラス最高のツールとフレームワーク、および信頼性、コスト、およびセキュリティの設計に重点を置いた最先端のクラウドワークロード管理機能を提供する専用の最新施設が融合したものです。HARCの基本は、次の原則に基づいています。

- **製品指向のアプローチ:** このモデルにより、お客様、パートナー、および日立Vantara のチームは、漏れや可視性の問題が発生することなく、共通の製品バックログに共同で対処できます。
- **高い回復力:** 進化するサイバー脅威の状況を考慮し、HARCには、優れた信頼性と回復力を提供するプログラムが組み込まれて設計されています。そのエラーフィードバックまたはリレー機能は、運用段階から開発段階まで多岐にわたります。
- **広範な可観測性:** 日立VantaraのHARCソリューションによりユーザーはITエコシステム全体を可視化することができます。運用とDevOps間の連携を強化することでHARCは外部および内部の競争相手から保護するのに役立つ堅牢で統合されたエンジニアリング機能を作成できるようになりました。Premkumar氏は、日立Vantaraのお客様がHARCを導入することで様々な指標でどのように成果を上げたかに関する情報も提供してくれました。この包括的な価値提案により、日立Vantaraは厳しい環境において競合他社のソリューションとの差別化を図ることができました。

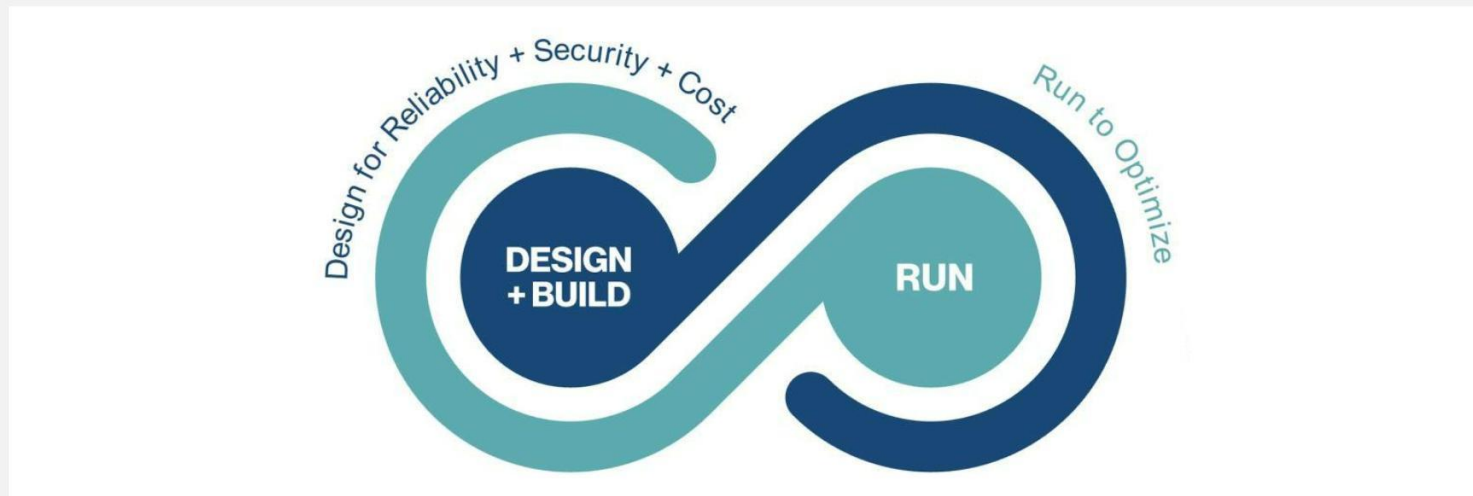


破壊的エンジニアリングの原則・ クラウド運用と管理機能の再定義

HARCは、サイト信頼性エンジニアリング（SRE）機能を中核に、AI駆動型の自動化原則を活用した強力なSREの基礎は、冗長強力なAI駆動型自動化バックボーンを組み合わせ、物理領域と デジタル領域の融合に関連する重要な問題への対処に重点を置いています。動的なSRE原則を活用することで、HARCは事故の特定と回復に必要な応答時間を**25%**短縮できます。HARCの優れた運用の背後にある指針は、最終目標から逸脱することなく、クラウドホストサービスを管理し、効率的に最適化する能力です。これは、SRE-as-a-Service モデルを導入することでサイロベースの運用を変え、SRE を重要なスキルセットと見なすという日立Vantaraの考え方から明らかです。これにより、クラウドベースのポートフォリオ管理プロセス全体を変革することができました。

デナコスト、運用上の複雑さ、その他の関連する曖昧さを削減することでソフトウェア開発ライフサイクル（SDLC）を簡素化し、問題が発生する前に予測して対応するのに役立ちます。これは、開発担当者と運用担当者がバックログやアプリケーションの信頼性機能を共同で解決できるようにするHARCの運用モデルを強化する製品エンジニアリングコンセプトによっても実証されています。

図1. オペレーションの再考 - エンジニアリング ライフサイクル全体にわたるオペレーションの統合



出典: 日立Vantara

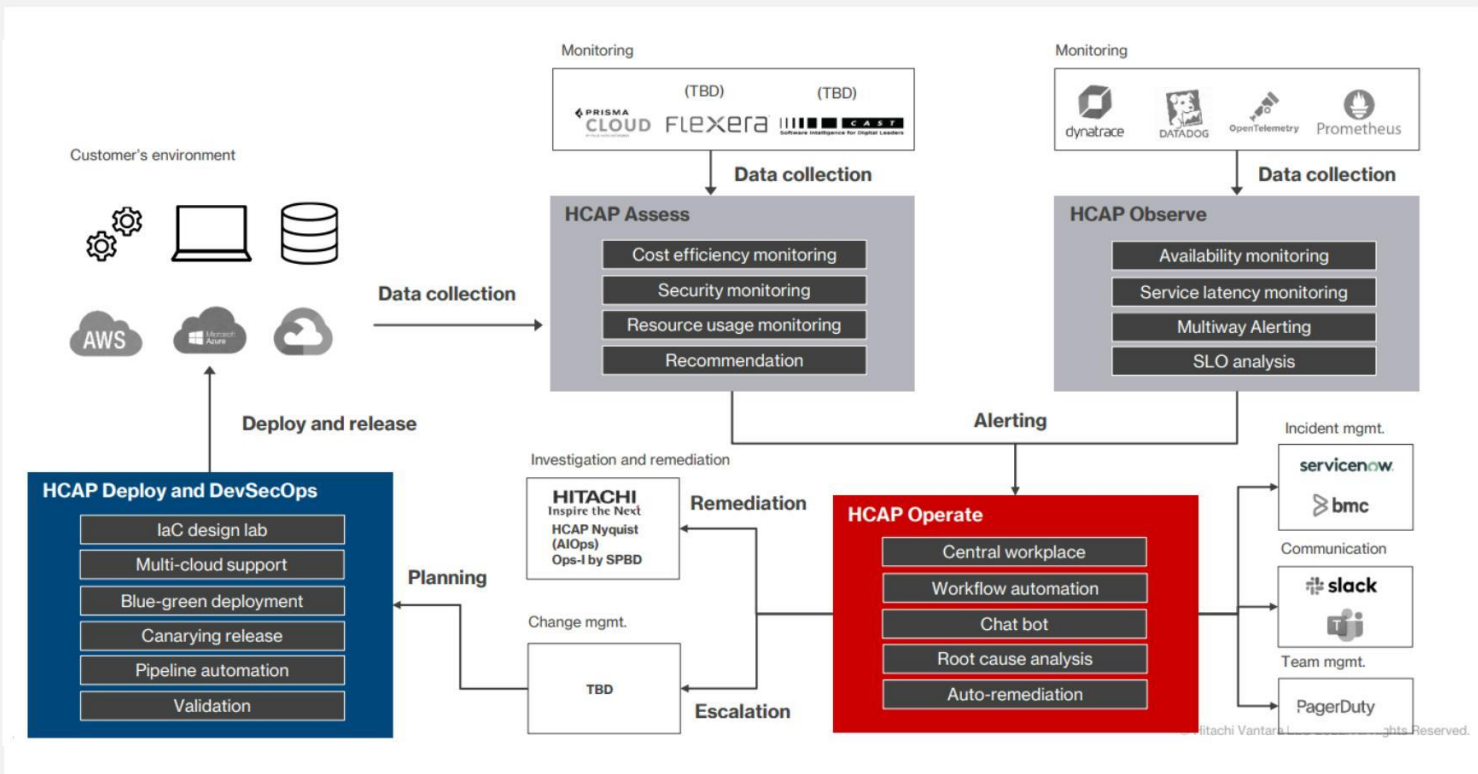


日立アプリケーション信頼性センター（HARC）ソリューションは、世界中の仮想および物理的な卓越センターを通じてクラウド管理サービスも提供しています。2022年、日立Vantaraは、最先端の物理HARC施設を米国ダラスとインドのハイデラバードに開設しました。ここでは、プロのエンジニアがクラウドアプリケーションを監視および最適化し、お客様の定義したKPIが一貫して達成されるようにしています。現在、ポルトガルでもう1つの施設を開設する予定です。様々な主要なメトリクス、クラス最高のフレームワーク、設計パターン、自動化ツール、および人材を表示する永続的なライブ監視ダッシュボードを備えた共有の物理SOCのようなスペースは、包括的なソリューションへの重点がHARCチームの文化にいかにか織り込まれているかを例示していません。

HARCは高度なエンジニアリング原理により、Hitachi Cloud Accelerator Platform（HCAP）内で稼働する統合ツールとアクセラレータを通じて、FinOps、DevOps、DevSecOpsに関する懸念事項を効果的に管理するための統合アプローチを作成することができました。HARCは強力なAIエンジンを活用して運用をエンジニアリングに組み込むことに重点を置いており、これによりユーザーはクラウドの健全性、自動化された根本原因分析、異常管理に関する360度の監視機能を利用できます。

高度な自動化技術の導入により、HARCは様々な運用領域で人的介入の必要性を大幅に削減できました。高度なアルゴリズムにより、HARCは事故管理の自動化、SLO監視の調整、プログラムステータスの追跡を容易にするガバナンスダッシュボードの自動更新、異常検出時のプロアクティブなアラートのトリガーなどを行うことができます。自動化プラットフォームの独創性は、**HCAP Nyquist**（可観測性ロボット）が事故アラートの75%以上を最適化し、最終的にイベント全体を管理できるという事実から判断できます。HARCにハイエンドの自動化を組み込む核となる考え方は、ユーザーがより機敏に運用できるようになることです。その結果、クラウドポートフォリオの管理がより堅牢かつ安定的になることです。

図 2. HARC・ツールとアクセラレータ



出典：日立Vantara



基本的に、HARCはAI駆動型アクセラレータ、ソリューションコアフレームワーク、方法論、組織化されたプロセス、高度なテクノロジー、合理化されたプロセスのユニークな組み合わせです。これらすべてのコンポーネントが連携して機能し、お客様がクラウドアプリケーションを強化して、回復力、コスト効率、コンプライアンス、セキュリティ、パフォーマンスを向上させるのに役立ちます。HARCに組み込まれた専用のハイエンドエンジニアリングスイートは、以下の図に示す機能をユーザーに提供します。

また、日立のCloudOpsツール、プロセス、SRE 主導のフレームワークを搭載したHARCをワークロード管理に活用することで、お客様は運用コストを最大35%削減できるほか、生産性が30%向上し、運用効率の向上、リスクの軽減、AIによる自動インサイト、根本原因分析、問題修復などのさまざまなメリットが得られます。

コストを削減し、運用効率を向上させるために、企業は、クラス最高のクラウド移行プロセスと運用機能に関する専門知識を活用できるサービスプロバイダーをますます求めています。さらに、お客様は、サービスと独自のソリューションにコンサルティングアプローチを取り入れることでパートナーの役割を果たすサービスプロバイダーを求めています。日立VantaraのHARCソリューションは、これらの問題のやその他の多くの問題を解決します。

図3. レジリエンス/カオスエンジニアリング



出典: 日立Vantara



成功事例

大手多国籍製薬会社

課題概要

同社はAzureにKubernetesを導入していましたが、複数の POD 障害が発生するという問題に直面していました。その結果、最適ではない環境に POD が自動的に導入されるため、コストが増加していました。

作業

同社は、異常検出、根本原因分析、自動修復に役立つ日立独自の AI 調査エンジンであるHCAP Nyquist を使用して、一定期間にわたってワークロードの管理に必要な数よりも50%多いPODを取得していたことに気がきました。日立はコストの分析を支援し、これらの障害の根本原因として構成を特定することもできました。

主な成果

- 生産性200%向上
- リリース速度が3~5時間向上
- PODクラッシュによる頻繁なダウンタイムを防止
- MTTDとMTTRが30パーセント改善

提供した主なソリューション

- 24時間/週 7 日のエンジニアリング主導の RunOps
- 性能調整
- ワンビューペルソナダッシュボード
- SRE Foundation の SLO とエラー バジエツ
- 自動化されたランブック
- 運用とコミュニケーションのフレームワーク
- 開発者フィードバックメカニズム

建物向けHVAC、消防、セキュリティ機器を扱う多国籍企業

課題概要

同社は自動化ソリューションの不足により生産性の問題に直面していました。

作業

- エンジニアリング主導のRunOpsとクラウドワークロード管理
- お客様のデジタルソリューションと SRE組織向けの24時間/週 7 日のエンジニアリング主導のRunOps
- Microsoft Azureクラウド環境でホストされるプラットフォーム、ツール、クラウド運用、マイクロサービスを支援します。

主な成果

- 労働力の30パーセント削減
- 自動化による生産性の向上
- 包括的な観測性により、90% の問題をプロアクティブに検出
- すべての本番環境で99.9%の一貫した可用性

提供した主なソリューション

- 信頼性、安定性、セキュリティの側面を向上させるため、クライアントの SRE 設計、セキュリティ、製品エンジニアリングチームと緊密に連携してRunOpsの完全な所有権を確保しました。
- CSIと自動化による運用効率の向上
- 広大なインフラストラクチャ、ツール、アプリケーション ランドスケープ全体に展開されたプロアクティブな観測/監視により、アプリケーションとプラットフォームの動作における不規則性をプロアクティブに特定しました。



ISGの考察

組織がワークロードのリフトアンドシフトからクラウドへの重点を移し、全体的な環境が最適化されていないことと、現在の実行環境を維持するためのコストが大幅に増加していることに気付くにつれて、クラウド運用を最適化するための大きなニーズが市場にはあると私たちは考えています。アプリケーションの変換と最適化に重点を置くことは、クラウドから望ましいビジネス価値を得るために不可欠であり、HARCにより、お客様はクラウド導入のこの重要な側面に重点を置くことができます。

顧客は外部および内部の顧客デジタルエクスペリエンスの目標と目的を検討し、統合されたビジネスとITクラウド戦略を策定することで根本的に健全なHARCアプローチを検討する必要があります。その結果、HARCのクラウド近代化の最初の柱につながるロードマップが作成されます。すでにクラウドを導入しているが、目標と目的を達成していないユーザーは、投資を実現するためにHARCを検討する必要があります。

HARCにより、企業はマルチ/ハイブリッド クラウド フットプリントを簡単に管理できます。HARCソリューションは大規模な研究開発投資を通じて継続的に改善されているため、アプリケーションが利用可能でパフォーマンスが高く、安全で最適化された状態が維持されることが保証されます。クラウドフットプリントの拡大、既存のフットプリントの最適化、または内部の重点をコアビジネスに移すことを検討している組織は、HARCを価値あるソリューションとして検討する必要があります。

HARCソリューションのユニークな点は次のとおりです。

- HARCはパブリッククラウドだけでなく、ハイブリッドクラウド環境全体の最適化にも注力しています。これにより、日立ヴァンタラは競合他社に対して競争上の優位性を獲得しています。

- Hitachi Vantara はHARCソリューション設計に AI 主導の予測分析を早期に導入しました。他社もこの分野で追随していますが、Hitachi Vantara はこの高度に差別化された機能を提供するという点で先行者利益を得ています。
- また、同社はHARCがサポートする実行環境を顧客が最適化できるよう、Cloud FinOps分野にも投資しています。これにより、顧客は常にイノベーションのニーズとイノベーション機能を実現するためのコストを最適化（バランス）できるようになります。
- HARCは、セキュリティ、SRE、コスト最適化（FinOps）、効率性を独自に組み合わせて、強力な統合ソリューションを実現しています。さまざまな主要指標を表示する永続的なライブ監視ダッシュボードを備えた、共有の物理的なSOC のようなスペースは、包括的なソリューションへの重点がHARCチームの文化に織り込まれていることを示す良い例です。

過去10年間、クラウドの採用はその高いセキュリティ、コスト効率、市場投入までの時間の短縮により飛躍的に増加しました。最近では、多くの組織でクラウドの利点を損なうことなくコスト、セキュリティ、信頼性を重視して責任を持って拡張するという考え方に変化が見られます。多くのプロバイダーがこれらの利点に対してさまざまなサービスを提供していますが、HARCはこれらのコア機能を統合ソリューションに統合し、常時稼働で回復力があり、コストが最適化されたクラウド環境をシームレスかつ包括的に支援します。



重要なポイント

日立Vantaraは、クラウドネイティブアプリケーションとサービスに関連する運用上の複雑さと技術的な問題のトラブルシューティングに特に焦点を当てたワンストップソリューションを導入する必要性にすぐに気付きました。ISG は、HARCの価値提案は高度に差別化されており、企業が抱える主要な課題のいくつかに対処しているようだと指摘しています。コスト意識の高いこの経済環境において、企業は市場で生き残り、成長し、競争するために、ワークロードの実行、設計、構築の各段階を最適化することで自費によるビジネスイノベーションと変革に注力しています。

HARCは、組織がイノベーションパイプラインを維持するための基盤機能を提供します。HARCの4つの主要な柱であるクラウドモダナイゼーションサービス、FinOpsサービス、クラウド運用サービス、クラウド運用向けマネージドサービスは、クラウドへの移行時にクライアントが考慮する必要のあるエンドツーエンドの機能を提供します。HARCはアプリケーションレイヤーをターゲットにして、クラウドでコスト効率の高いアプリケーションの信頼性を生み出します。





Partha Chakraborty

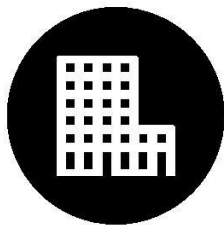
筆頭著者

ParthaSarathi.Chakraborty@isg-one.com

Partha Chakraborty氏はビジネスリサーチ、市場予測、ポートフォリオポジショニングなどの分野で5年以上の経験があります。Partha氏はデジタル化された製造原則、スマートモビリティ、キャッシュレスエコシステム、デジタルガバナンスなどのさまざまな戦略的必須事項にわたってビジネスナラティブを提供し、クラウド、デジタルツイン、AI、ブロックチェーン、サイバーセキュリティの破壊的対策などのテーマについて頻繁にコメントしています。

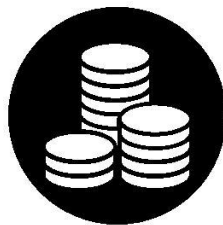
HITACHI

Inspire the Next



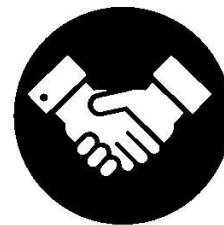
本社

サンタクララ、カリフォルニア州、アメリカ



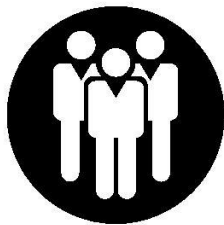
収益

日立Vantaraは、日本の上場複合企業である日立グループの一員です。



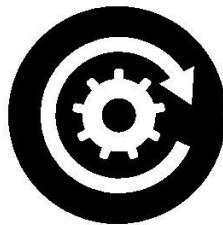
GlobalLogic

GlobalLogicは日立グループの一員として事業を展開しており、15か国に28,000人以上の従業員を擁しています。



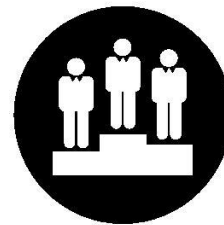
従業員数

日立グループ内の従業員数は約35万人。



サービスポートフォリオ

エンタープライズストレージインフラストラクチャソフトウェアとソリューション、クラウドとアプリケーションの最新化サービス、IoT、ビッグデータ製品、ソリューションとサービス、デジタル変革サービスに重点を置いています。



競合他社

NetApp、Pure Storage、Infinidat、IBM、Dell Technologiesなどのインフラプロバイダー、Accenture、TCS、Wipro、Deloitteなどのシステムインテグレーター



ISG (Information Services Group) (Nasdaq: III) は、世界をリードするテクノロジー調査およびアドバイザリー会社です。世界のトップ100企業のうち75社以上を含む900社以上のクライアントの信頼できるビジネスパートナーであるISGは、企業、公共部門組織、サービスおよびテクノロジープロバイダーが業務の卓越性と成長の迅速化を実現できるよう支援することに注力しています。同社は、自動化、クラウド、データ分析、ソーシングアドバイザリ、マネージドガバナンスおよびリスクサービス、ネットワークキャリアサービス、戦略および運用設計、変更管理市場情報、テクノロジー調査および分析などのデジタルトランスフォーメーションサービスに特化しています。2006年に設立され、コネチカット州スタンフォードに拠点を置くISGは、20か国以上で活動する1,600人以上のデジタル対応の専門家を雇用しており、革新的な思考、市場への影響、業界とテクノロジーに関する深い専門知識、業界で最も包括的な市場データに基づく世界クラスの調査および分析機能で知られるグローバルチームです。

詳細についてはwww.isg-one.comをご覧ください。

