

Oracle Exadata Database Machine



ディップ株式会社

国内最大級のアルバイト・パート求人情報サイト「バイトル」をはじめ、正社員・契約社員求人情報サイト「バイトルNEXT」、総合求人情報サイト「はたらこねっと」、看護師人材紹介サービス「ナースではたらこ」など、様々な求人サービスを通じてより便利でより豊かな社会作りに貢献しています。

所在地：東京都港区六本木3-2-1 六本木グランドタワー31F  
 設立：1997年3月  
 資本金：1,085百万円（2019年5月末現在）  
 従業員数：1,967名（2019年4月1日現在の正社員）  
 URL：https://www.dip-net.co.jp/  
 （取材日：2018年10月）

POINT

数億件に及ぶ大量データの  
高速オンライン検索が  
数秒で処理できる基盤を構築

1

わずか4ヵ月で  
新たなデータベース基盤の  
構築に成功

2

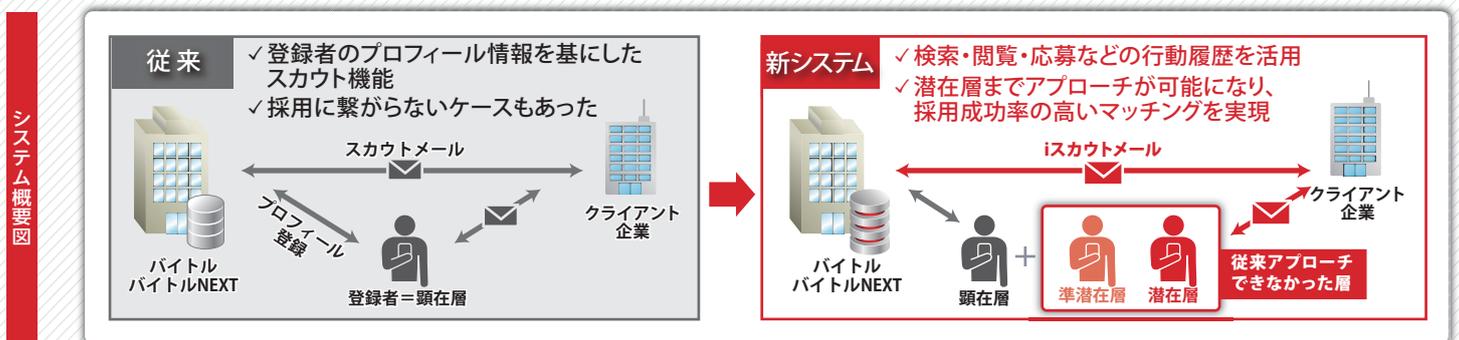
新サービスの成長時にも  
柔軟に拡張できる構成を実現

3

数億件のデータのオンライン検索が  
わずか2、3秒で処理可能な高速基盤を  
Oracle Exadataで実現

アルバイト・パート求人情報サイト「バイトル」をはじめ、様々なオンライン求人サービスを展開するディップでは、求人広告を掲載する企業が自社の求人に適した求職者に直接スカウトメールを送信できる「スカウト」サービスの開発にあたり、数億件の対象データから数秒間で検索結果を返すデータベース基盤を構築する必要がありました。当初は実現が危ぶまれたこの構想でしたが、Oracle Exadata Database Machine（以下、Oracle Exadata）を導入することで課題を解消し、新サービスを無事リリースできました。

課題	対策	効果
■新サービスの品質維持のために大量データの高速検索処理を実現する必要があった	■各種製品を比較検証し、唯一性能要件を満たしたOracle Exadataを採用	■大量データのオンライン検索処理が数分から2、3秒に短縮
■限られた期間内に新サービスをリリースする必要があった	■事前の組み合わせ検証が不要で、迅速に導入できるOracle Exadataを採用	■わずか4ヵ月でOracle Exadataの導入とアプリケーションの開発が完了
■新サービスの成長に対応できる拡張性を備えたデータベースが求められていた	■拡張しやすいアーキテクチャのOracle Exadataを導入	■想定以上のユーザー数増加・負荷上昇にも安定稼働を継続、システム増強も視野に



# Oracle Exadata Database Machine

## サイト上の行動履歴データを基に 求職者をメールでスカウト

日本最大級のアルバイト・パート求人情報サイト「バイトル」をはじめ、正社員・契約社員求人情報サイト「バイトルNEXT」、総合求人情報サイト「はたらこねっと」など、様々なオンライン求人サービスを展開するディップ株式会社（以下、ディップ）。現在多くの企業が人手不足に悩む中、求人サービス業界では複数の業者が互いにしのぎを削っており、特にディップは独自のアイデアを生かした価値の高いサービスで、多くのユーザーや企業から高い評価を得ています。

そうしたサービスの1つに、「iスカウト」があります。これは、ディップのサービスを通じて仕事を探している利用者に対して、求人情報を掲載している企業が直接仕事をオファーするメールを送信できるというもので、2018年7月のサービス提供開始以来、数多くの企業によって利用されています。

実はディップでは、「iスカウト」以前にも類似の「スカウトメール」サービスを提供していましたが、商品開発本部 システム開発部 システム基盤課 マネジャー 浅岡進氏によれば、「iスカウト」は旧サービスと比べて“精度”が大幅に向上していると言います。

浅岡氏 以前のスカウトメールサービスでは、求職者が自ら登録した希望職種や希望エリアなどの登録情報を基にメールを送信するユーザーを抽出できましたが、「iスカウト」ではこれに加え、サイト上での求職者の行動履歴も検索条件として扱える



浅岡進氏

ようにしました。これによって、より自社の求人に興味を持っている可能性が高い求職者に絞ってメールを送信できるようになりました。

## 大量データの オンライン高速検索サービスを Oracle Exadataで実現

この「iスカウト」は、ディップ社内でも「目玉サービス」として位置付けられており、経営トップ直々の指示によって極めて短期間のうちにサービスを立ち上げる必要がありました。加えて、技術面でもいくつかの難問を解消しなければなりませ

んでした。特に行動履歴データの集計／検索を行うデータベース基盤には、これまでにないパフォーマンスが求められました。

浅岡氏 毎日数億件の行動履歴データが生成されます。クライアント企業はメール送信先を絞り込むためにこれらの大量データを使って、ポータル画面上から検索処理を行います。既存のデータベース環境や、DWHのクラウドサービスなどでこれを実行すると、数十秒から数分間かかってしまい、とてもサービスレベルを満たせません。最低でも2、3秒で検索結果を返す必要がありました。数億件のデータに対してそれだけの検索パフォーマンスを発揮できるデータベース製品はなかなか見つかりませんでした。

そのため、当初は行動履歴データの件数を絞り込んだサマリデータを別途生成し、これを対象に検索処理を行う方式も検討しましたが、それでは十分な検索精度が出ない恐れがありました。「何か良い案はないものか……」。様々な情報を収集する中、とあるデータベース技術者から「Oracle Exadataなら可能かもしれない」とのアドバイスをいただきました。

そこで早速、それまで他製品の導入・サポートで付き合いのあったアシストに連絡を取り、Oracle ExadataのPoCを実施することにしました。2週間ほどでPoC環境を構築し、本番環境を模したデータに対して検索クエリを投入したところ、他の製品・サービスでは数十秒から数分間かかっていた処理が、Oracle Exadataではわずか2、3秒で返ってきました。この検証結果を受け、同社はOracle Exadataの導入を即決したと言います。

## 短期間で新スカウトサービスの リリースを実現

Oracle Exadata自体の導入作業はアシストが行い、データベースやアプリケーションの設計や開発をディップが担当する形でOracle Exadata導入プロジェクトは進められました。カットオーバーまでわずかな時間しか残されていない中、プロジェクトは大きなトラブルもなく進み、2018年7月に無事「iスカウト」サービスのリリースを迎えることができました。

同サービスの利用者は、専用のポータル画面を通じて、求職者の登録情報や行動履歴情報を基に、自社の求人により合致するであろう求職者のリストを抽出し、それらをターゲットにスカウト

メールを送信します。その効果は絶大で、それまで何ヶ月間も応募がなかった求人に対して、スカウトメールを送った翌日にすぐ応募があったこともあり。クライアント企業から直接感謝の言葉をもらうこともあり、「iスカウト」の利用率は急速に伸びていると言います。

Oracle Exadataには「iスカウト」用のデータベースの他、それまで別のデータベース基盤上で運用してきた基幹システムのデータベースも移行しました。そのため性能はもちろん、堅牢性についても高い要件が求められましたが、本番稼働を始めて以来、データベースの目立ったトラブルは皆無だと言います。

また浅岡氏は、運用効率の面でもOracle Exadataの導入メリットを実感できていると述べます。

浅岡氏 元々基幹システムを稼働させていたデータベース基盤と比べ、Oracle Exadataははるかにパフォーマンスが高いため、基幹データベースの処理負荷を考慮する必要がほとんどなくなり、運用の手間はむしろ減っているように感じます。

## 今後は他サービスの ビッグデータ処理基盤としての 活用も検討

こうして実現した「iスカウト」サービスですが、当初の予想を超えるペースでユーザー数が増え続けており、Oracle Exadata上で稼働する「iスカウト」用データベースにかかる負荷も想定を上回るペースで高まっています。そのため早くも、将来的なシステム増強も視野に入ってきていると言います。Oracle Exadataはその点、ハードウェア増強によるスケールアップを行いやすいアーキテクチャを備えており、将来的なビジネス成長にも柔軟に追従できると浅岡氏は高く評価します。

また今後は、「iスカウト」サービス用の行動履歴データだけでなく、その他のビッグデータもOracle Exadata上で高速オンライン処理することで、新たなサービスを開発できるのではないかと期待しています。

浅岡氏 例えば、サイト上で求職者に対して「あなたに最適な求人情報はこれではないですか？」とお勧めの求人情報を表示する「レコメンド機能」などを実現できるのではないかと考えています。こうした将来構想を実現していく上でも、アシストにはこれまでどおり優れたサポートとスピード感のある対応をお願いできればと思います。

お問い合わせは **株式会社アシスト**

URL: <https://www.ashisuto.co.jp/exadata/> E-Mail: [database@ashisuto.co.jp](mailto:database@ashisuto.co.jp)

東京 〒102-8109 東京都千代田区九段北4-2-1 市ヶ谷東急ビル TEL:03-5276-3653  
札幌 〒060-0003 札幌市中央区北3条西4-1-1 日本生命札幌ビル 16F TEL:011-281-1161  
仙台 〒980-0013 仙台市青葉区花京院1-1-20 花京院スクエア 19F TEL:050-3816-0970  
名古屋 〒460-0003 名古屋市中区錦1-11-11 名古屋インターシティ 4F TEL:052-232-8211  
金沢 〒920-0853 金沢市本町2-15-1 ボルテ金沢 8F TEL:050-3816-0972

大阪 〒530-0011 大阪市北区大深町4-20 グランフロント大阪タワーA 13F TEL:06-6373-7113  
広島 〒730-0011 広島市中区基町12-3 COI広島紙屋町ビル 3F TEL:050-3816-0974  
福岡 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2-6-1 九軌筑紫通ビル 9F TEL:092-481-7156  
沖縄 〒900-0014 那覇市松尾1-10-24 ホークシティ那覇ビル 4F TEL:050-3816-0976