

今あるデータを活用する！ コンサルタントの働き方改革を マシンラーニングでやってみた

社員を「コントロールしない」裁量労働制における、働き方改革。
タレント社員の発掘、リアル勤怠、休職傾向分析などを通じたライフワークバランス実現の、Autonomous Databaseでの取り組みをお伝えします。

日本オラクル株式会社
コンサルティングサービス事業統括
クラウド・テクノロジーコンサルティング事業本部長
小守 雅年

Modern Cloud Day Tokyo

次世代クラウドが変える日本のビジネス



以下の事項は、弊社の一般的な製品の方向性に関する概要を説明するものです。また、情報提供を唯一の目的とするものであり、いかなる契約にも組み込むことはできません。以下の事項は、マテリアルやコード、機能を提供することをコミットメント（確約）するものではないため、購買決定を行う際の判断材料になさらないで下さい。オラクル製品に関して記載されている機能の開発、リリースおよび時期については、弊社の裁量により決定されます。

OracleとJavaは、Oracle Corporation 及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。

プログラムアジェンダ

- 1▶ コンサルタントの働き方改革をお見せします！
- 2▶ 休暇状況の見える化で分かったこと
- 3▶ 年度初めから5日以上 of 休暇取得を計画しよう
- 4▶ 勤怠状況の見える化は実態把握がポイント
- 5▶ インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！
- 6▶ 働き方改革をデータドリブンで始めませんか？

プログラムアジェンダ

- 1▶ コンサルタントの働き方改革をお見せします！
- 2▶ 休暇状況の見える化で分かったこと
- 3▶ 年度初めから5日以上 of 休暇取得を計画しよう
- 4▶ 勤怠状況の見える化は実態把握がポイント
- 5▶ インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！
- 6▶ 働き方改革をデータドリブンで始めませんか？

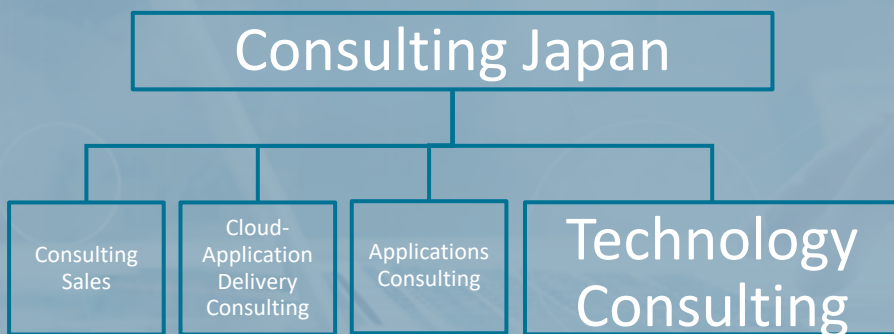
登壇者ご紹介

コンサルティングサービス事業統括 クラウド・テクノロジーコンサルティング事業本部長 執行役員

小守 雅年(こもり まさとし)

弊社はお客様の情報システム構築のためのソフトウェア・ハードウェア製品、ソリューション、コンサルティング、サポートサービス、教育の事業を展開しております。弊社コンサルティングサービスは、データマネジメントの観点から、データを活用したお客様のイノベーション促進を支援します。

Consulting Services organization



クラウドビジネスでは「Work Together」を大切にしています。お客様目線に立った時に、地域を超えたり、事業部門を超えたりすることが大切であり、それを表した言葉が「Work Together」です。大きなビジネス変革の中、コンサルタントは「働くを楽しむ」という心掛けを持つことを常日頃から指導しています。

働き方改革とオラクルのフィロソフィー

働き方改革関連法に遵守するのは当たり前のこととして、過去も現在も未来も、オラクルのフィロソフィーを追求し続けたいという組織の長としての情熱が、真の働き方改革を推進する今回の取り組みのモチベーションになっています。

#1 Company

Hardware and Software
Engineered to Work Together

Integrated Cloud
Applications & Platform Services

THE INFORMATION COMPANY

「私は学んだり向上したり
することが好きなんだ。競
争も好きだし、もちろん勝
つこともね」

Oracle OpenWorld 2017 Founder to Founder より
ラリー・エリソンのコメント抜粋

<https://www.oracle.com/jp/corporate/features/pr/larry-ellison-reflects-founder-to-founder/>



期待される人材像は「変化に強いコンサルタント」

Market Trend

- ✓ Project Trend
- ✓ Project Size
- ✓ ERP
- ✓ Infrastructure

THE INFORMATION COMPANY

- ✓ Big Bang
- ✓ 100人以上
- ✓ Best of Suited
- ✓ Best of breed



Hardware and Software Engineered to Work Together

- ✓ Roadmap
- ✓ 50名～100名
- ✓ Best of Suited
- ✓ Best of Suited



Integrated Cloud Applications & Platform Services

- ✓ International
- ✓ 5名～20名
- ✓ More cheap by Cloud
- ✓ hybrid cloud

Change of Consultant

- ✓ Key Accountability
- ✓ Key Project Skill
- ✓ Key Technical Skill
- ✓ Key Behavior
- ✓ Project Delivery

2000年代初頭

- ✓ Product Quality
- ✓ Any
- ✓ Product Skill
 - ✓ Development Skill
 - ✓ Infrastructure Skill
- ✓ Technology Orientation
- ✓ Sier site

2010年頃～

- ✓ Quality, Cost, Delivery
- ✓ Technical Lead Skill
- ✓ Technical design Skill
 - ✓ Infrastructure Design
 - ✓ HW/MW/NW Skill
- ✓ Customer/Quality Focus
- ✓ Customer Site

2015年頃～

- ✓ Surprise
- ✓ Project Management Skill
- ✓ Integration design Skill
 - ✓ Infrastructure Design
 - ✓ XaaS Design
- ✓ Communication/Teamwork
- ✓ Anywhere

データドリブンで働き方改革を始めました

本日は、テクノロジー・コンサルティングサービスにおきまして、どのようなデータを使って細やかな人材マネジメントを実施し、本質的な働き方改革につなげたかをご紹介します。

✓クラウドビジネスで働き方が変化

オラクルのタグラインを通じてご紹介しました通り、コンサルタントを取り巻く事業環境はマクロに変遷しました。商材が変わり、売り方が変わり、結果として、働き方が変わりました。クラウド#1を目指す現在、ノートPCやスマートフォンを携帯し、コラボレーションツールを駆使して、どこでも働ける環境「Work at Everywhere」が整いました。

✓働き方改革関連法への対応

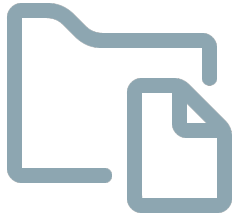
2019年4月に施行された働き方改革関連法により、時間外労働の上限規制、年次有給休暇の5日取得義務化などについて順次対応を迫られる中、Work at Everywhereで働いているコンサルタントに対して、データドリブンで細やかにケアすることがより一層大切になると考えています。



プログラムアジェンダ

- 1▶ コンサルタントの働き方改革をお見せします！
- 2▶ 休暇状況の見える化で分かったこと
- 3▶ 年度初めから5日以上 of 休暇取得を計画しよう
- 4▶ 勤怠状況の見える化は実態把握がポイント
- 5▶ インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！
- 6▶ 働き方改革をデータドリブンで始めませんか？

休暇状況の見える化で利用したデータ

| データ | 詳細 | 取得方法 |
|--|--|---------------------------|
| 勤怠データ、人事データ  | <ul style="list-style-type: none">システムに入力された勤怠データ<ul style="list-style-type: none">出勤時間退勤時間有給休暇日人事データ<ul style="list-style-type: none">所属部門役職年齢 | 勤怠管理システムから、 CSVファイルで収集 |

休暇状況の見える化で分かったこと

弊社コンサルでは、勤怠データより部門・年齢ごとの休暇取得実績をヒートマップにして見える化しています。

分析結果

Aチーム：
年齢関係なく取得できている

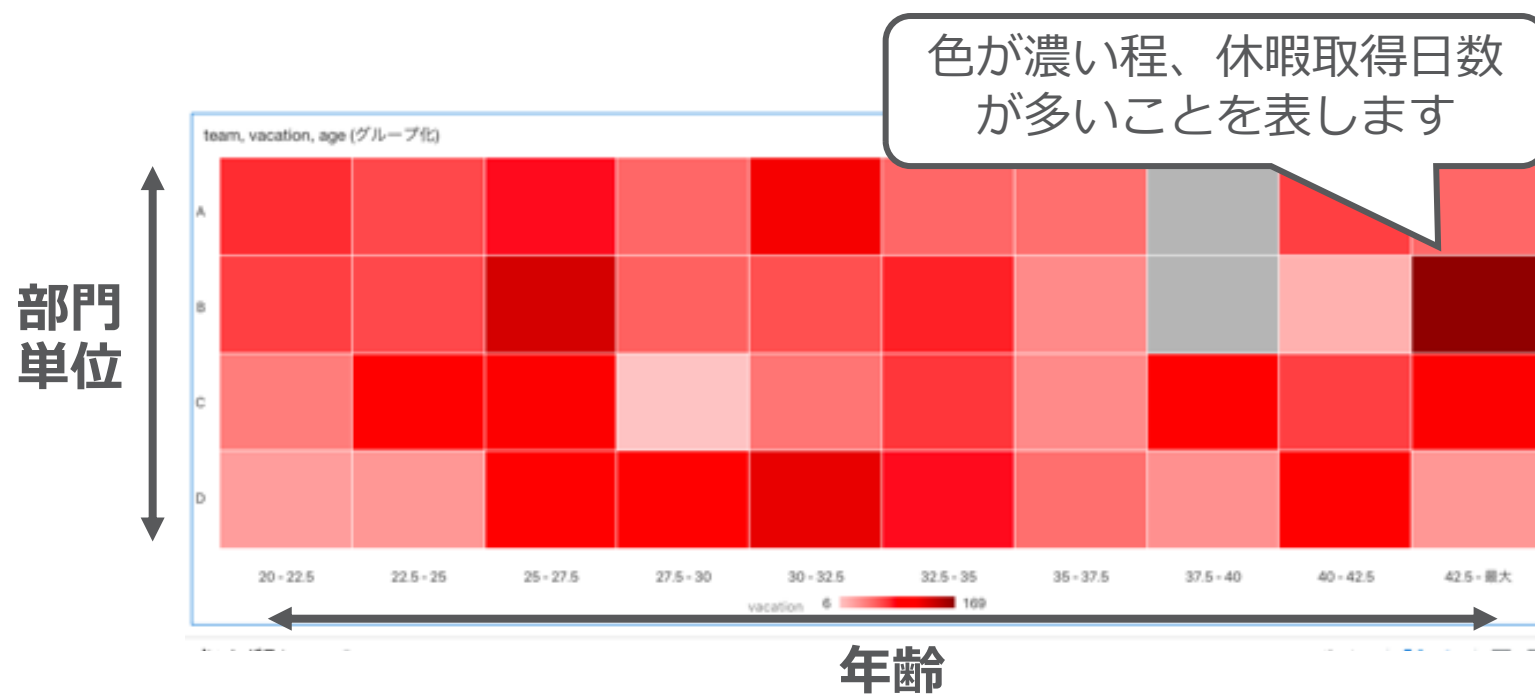
Bチーム：
ベテランの取得日数が多い

Cチーム：
年齢関係なく取得日数が少ない

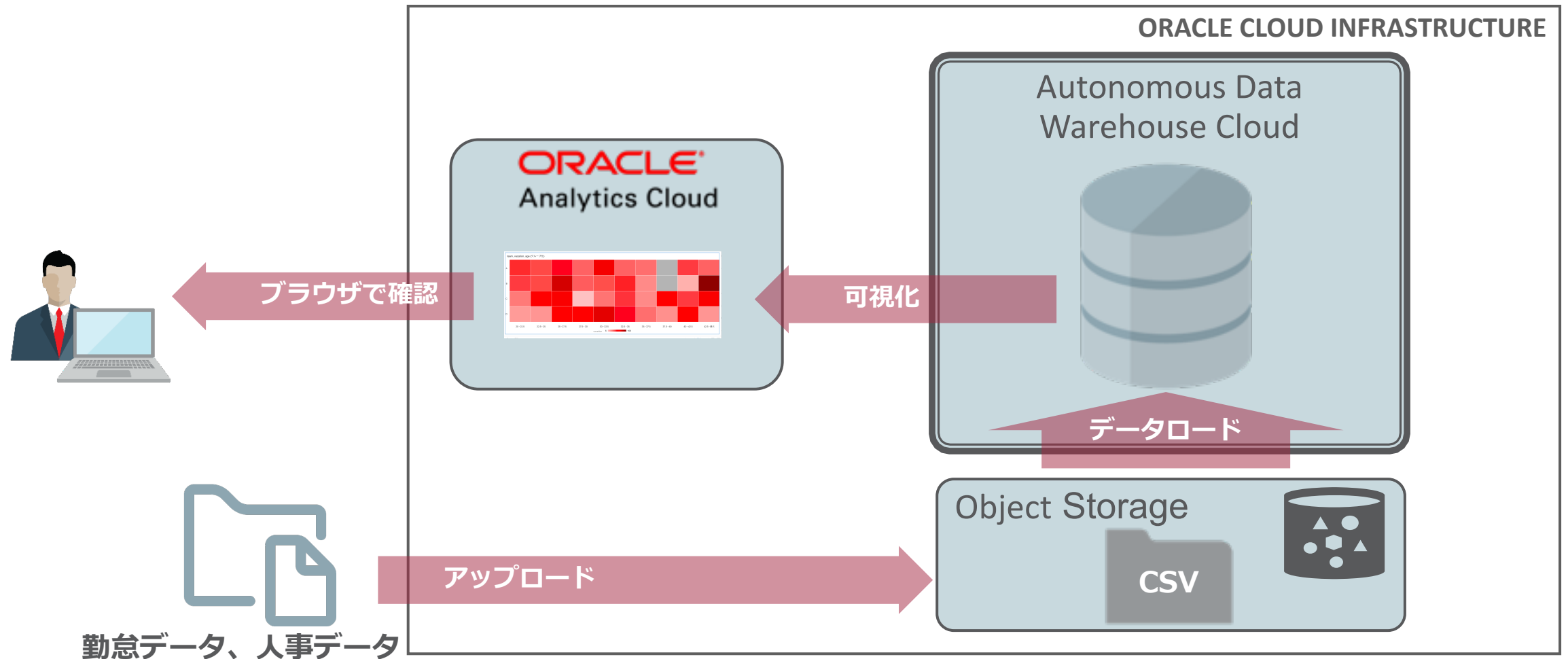
Dチーム：
特に若手の取得日数が少なく、
全体的にも少ない

データに基づく施策

休暇取得日数の少ない部門のマネージャーに対し
メンバー個別の**休暇取得の奨励とチーム間/年齢の格差是正を実施**しました。



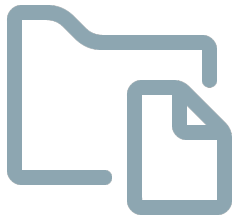
今回利用したクラウドのアーキテクチャ図



プログラムアジェンダ

- 1▶ コンサルタントの働き方改革をお見せします！
- 2▶ 休暇状況の見える化で分かったこと
- 3▶ 年度初めから5日以上 of 休暇取得を計画しよう
- 4▶ 勤怠状況の見える化は実態把握がポイント
- 5▶ インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！
- 6▶ 働き方改革をデータドリブンで始めませんか？

5日以上の休暇取得の計画で利用したデータ

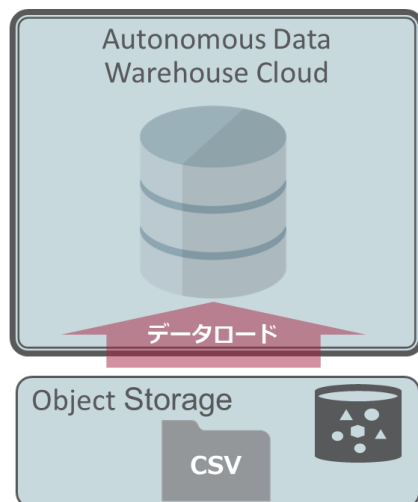
| データ | 詳細 | 取得方法 |
|--|--|---------------------------|
| 勤怠データ、人事データ  | <ul style="list-style-type: none">システムに入力された勤怠データ<ul style="list-style-type: none">出勤時間退勤時間有給休暇日人事データ<ul style="list-style-type: none">所属部門役職年齢 | 勤怠管理システムから、 CSVファイルで収集 |

年度初めから5日以上の休暇取得を計画しよう

- 休暇取得は、年度末に集中してしまうのが世の常だったりませんか？「上司が休まないと部下が休めない」といった俗習があるかもしれません。どうすれば年5日以上 の休暇取得を促すことができるのでしょうか？休みの連鎖について、Autonomous Data Warehouse Cloud(ADWC)を使って分析しました。

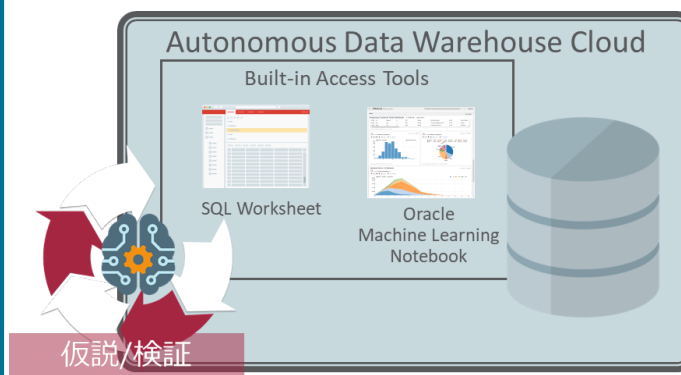
STEP1

勤怠データを、ADWCに格納



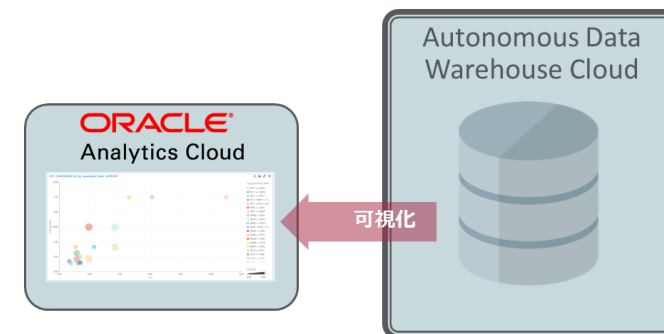
STEP2

ADWC付属のOracle Machine Learning SQL Notebookで分析



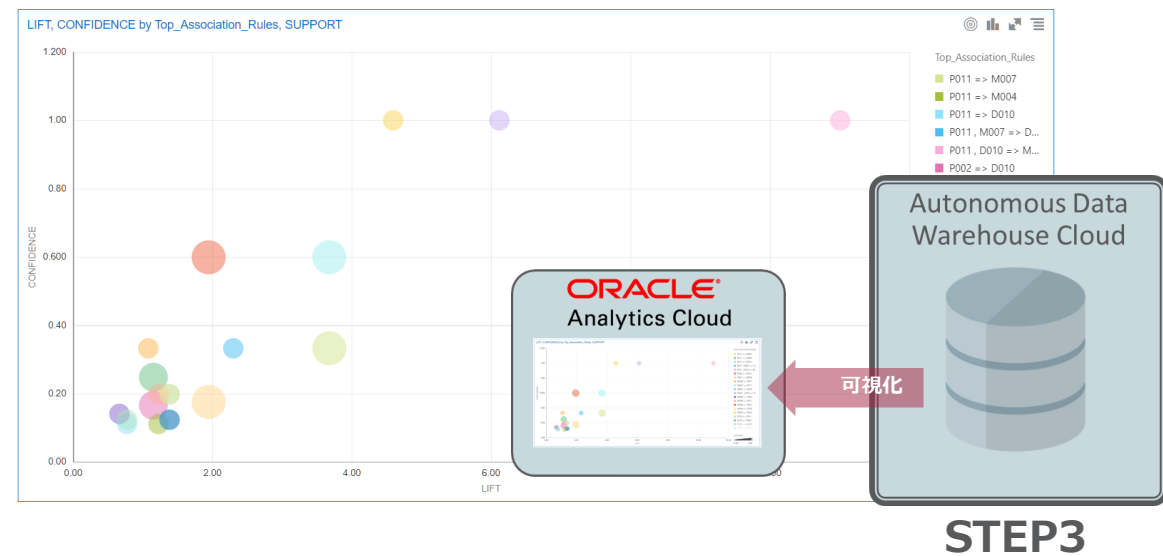
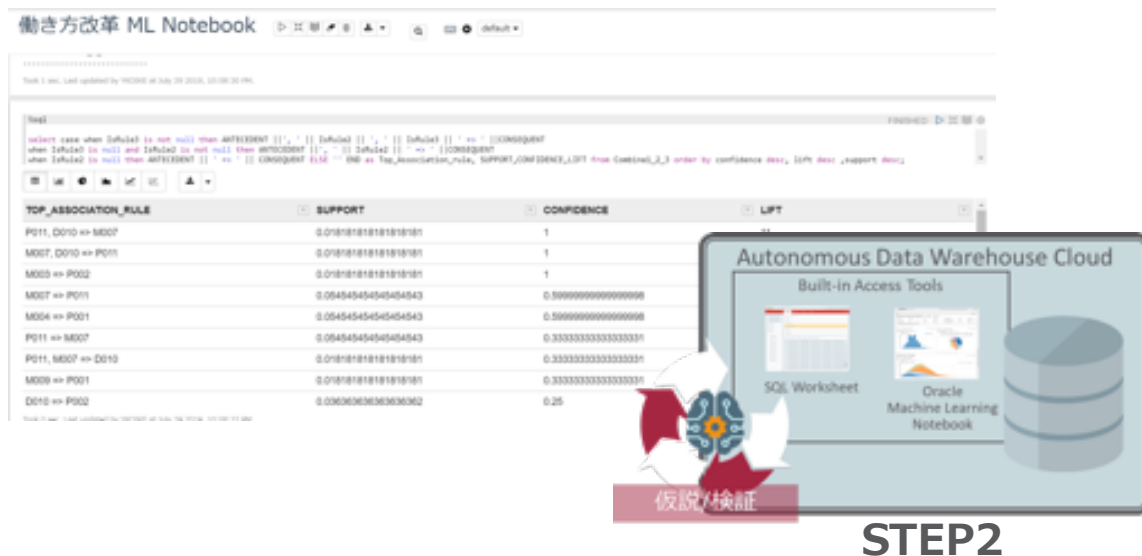
STEP3

Oracle Analytics Cloud
を使って分析結果を可視化

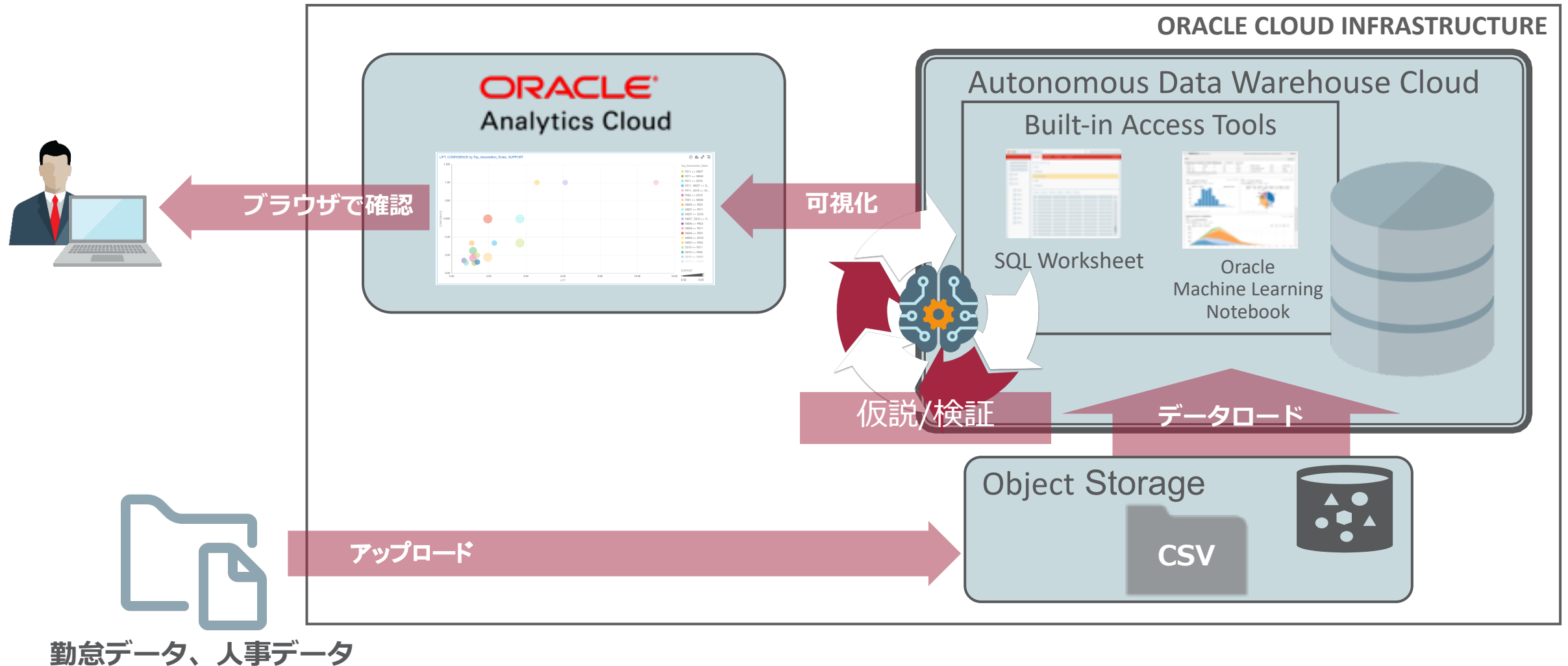


年度初めから5日以上の休暇取得を計画しよう

- **分析方法**
「上司が休んだら部下が休む」という相関があるか分析しました。(アソシエーション分析)
- **分析結果**
あるチームでは上司だけではなく、Project Managerが休むことで、メンバーの有給取得が促進される傾向がありました。
- **データに基づく施策**
会社としてProject Managerが休めるような策を検討しました。



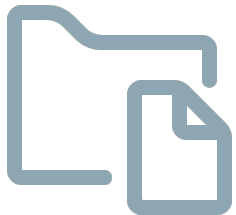

今回利用したクラウドのアーキテクチャ図



プログラムアジェンダ

- 1▶ コンサルタントの働き方改革をお見せします！
- 2▶ 休暇状況の見える化で分かったこと
- 3▶ 年度初めから5日以上 of 休暇取得を計画しよう
- 4▶ 勤怠状況の見える化は実態把握がポイント
- 5▶ インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！
- 6▶ 働き方改革をデータドリブンで始めませんか？

勤怠状況の見える化で利用したデータ

| データ | 詳細 | 取得方法 |
|---|--|---|
| 勤怠データ、人事データ  | <ul style="list-style-type: none">システムに入力された勤怠データ<ul style="list-style-type: none">出勤時間退勤時間有給休暇日人事データ<ul style="list-style-type: none">所属部門役職年齢 | 勤怠管理システムから、 CSVファイルで収集 |
| 社内チャットのステータス 情報  | <ul style="list-style-type: none">リアルな勤怠データとして利用以下のデータでも代替可能<ul style="list-style-type: none">入館証のログデータ会社PCの稼働情報 | 30分間隔のWeb API定期実行 による情報取得 社内チャットのオンライン/オフラインのステータス情報を取得することで勤怠情報を取得 |

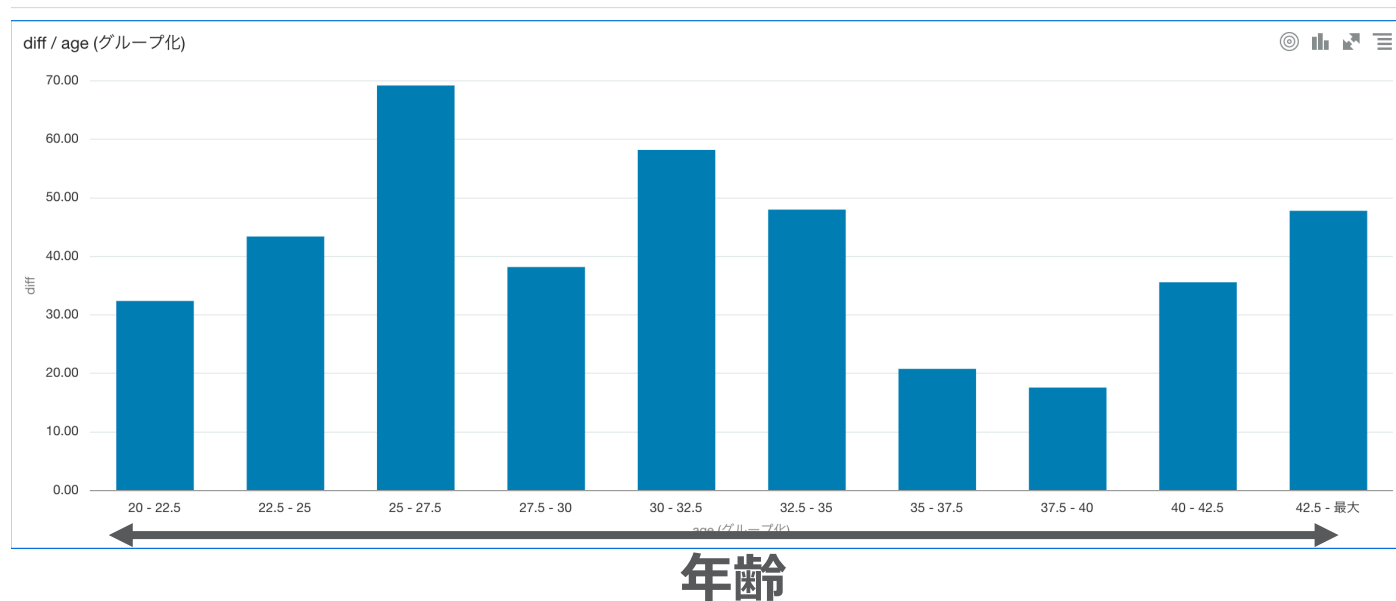
勤怠状況の見せる化は実態把握がポイント

続いて、勤怠管理システムの情報だけでなく、社内チャットシステムのアクティブステータスから出勤退勤時間を突合しています。

分析結果

- 25 - 27.5歳のグループが差が大きい
- 30代後半は差が少なくなる
- マネージャーが多い40代で差が大きくなり始める

勤務時間差分平均



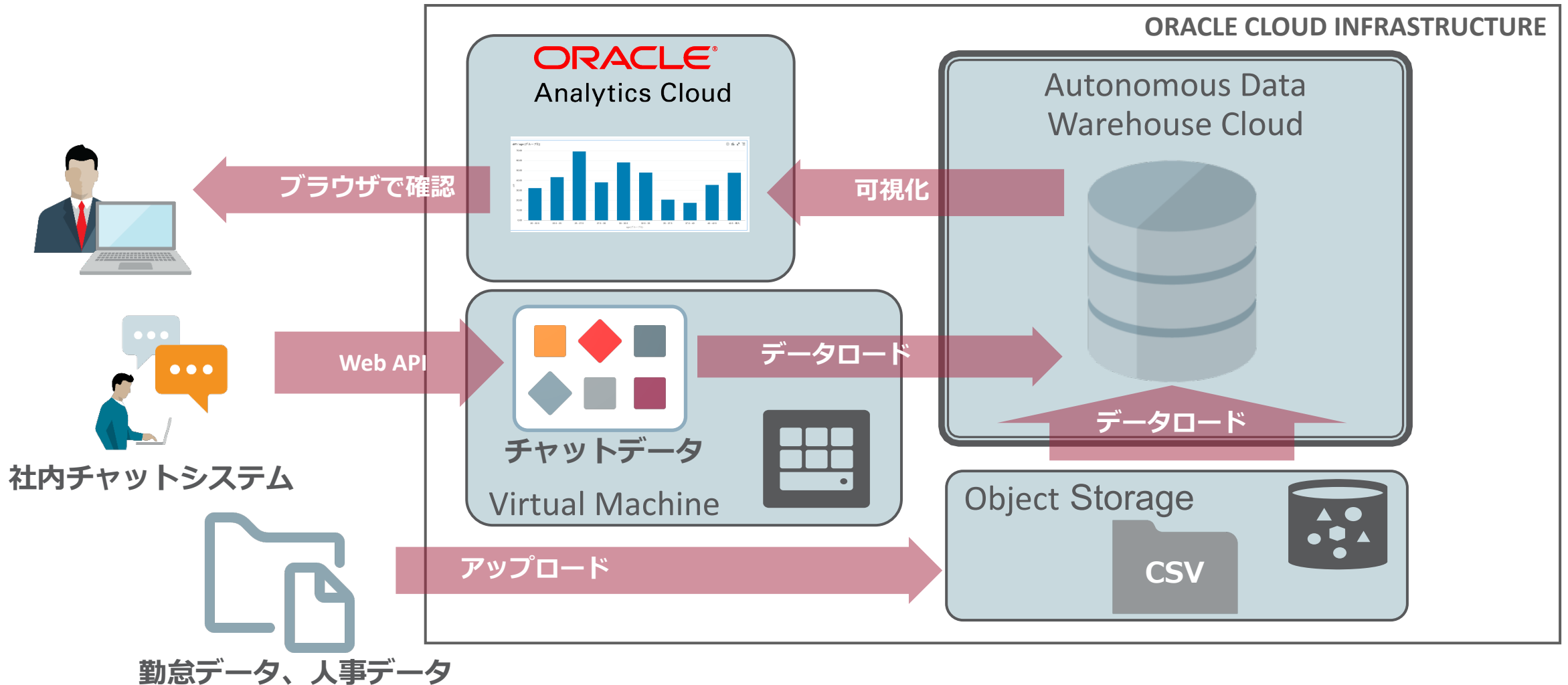
データに基づく施策

勤務実態にギャップのある年齢グループに対して、

なぜギャップが生まれるのかをヒアリングして、是正に至ることができました。

※前提として年齢によるチャットシステムの使用頻度は変わらないものとします

今回利用したクラウドのアーキテクチャ図



プログラムアジェンダ

- 1▶ コンサルタントの働き方改革をお見せします！
- 2▶ 休暇状況の見える化で分かったこと
- 3▶ 年度初めから5日以上 of 休暇取得を計画しよう
- 4▶ 勤怠状況の見える化は実態把握がポイント
- 5▶ インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！
- 6▶ 働き方改革をデータドリブンで始めませんか？

インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！

- 組織で活躍している社員を見逃してしまい、気が付いたら社員が競合他社へと流出してしまった、なんてことはありませんか？

なんとなく直感だったり、
場当たり的に対策している

社員一人一人に対策し
ているので時間がか
かっている

外部環境の変化にKPIの
変化が追いつかなくなっ
ている

など

- グラフ分析によって、組織で活躍する人(タレント)を明らかにして、広範囲に、かつ、事実に基づいて対策します。人事部門では現場のタレントをきめ細かに定義することはできません。現場部門が率先してアクションすることが求められます。テーマは、既存社員に意欲を持って働いてもらうことの大切さです。今回利用したデータは次の通りです。

データ

詳細

取得方法

チャットデータ

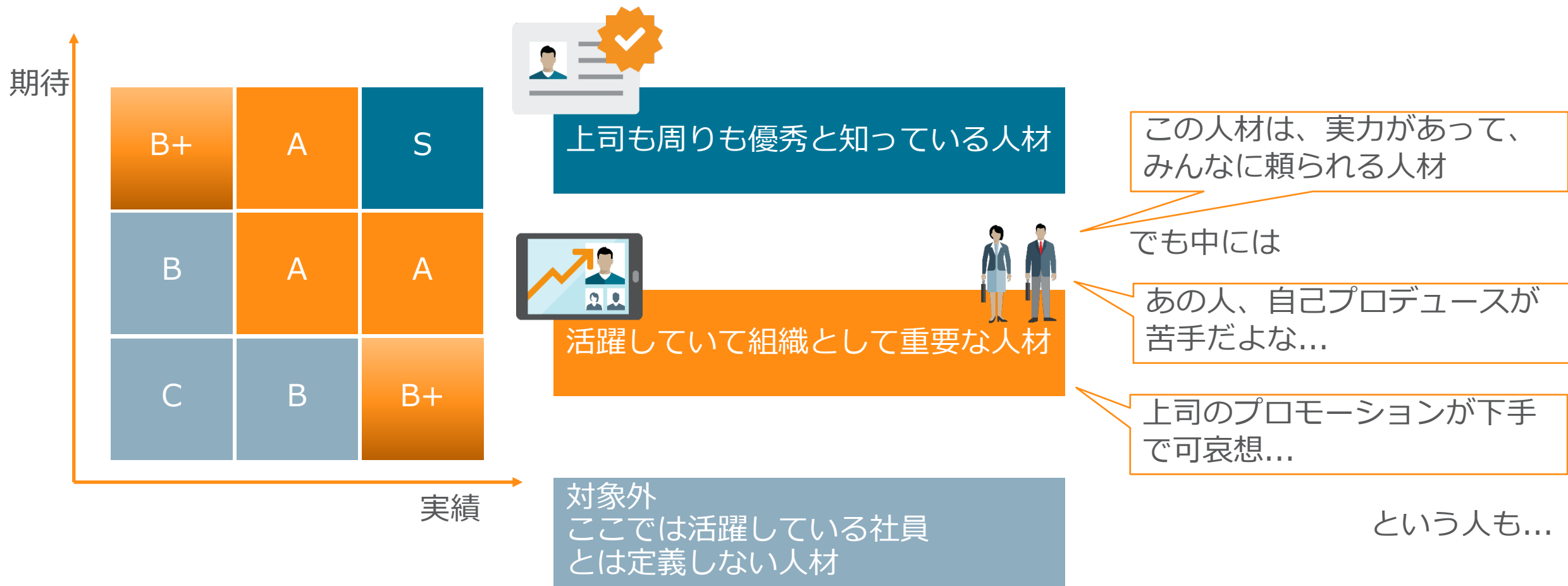


- チャットの会話データ。
いつ、誰が返信したか、誰が誰に
「いいね」や「ありがとう」をし
たかの情報を使います。

Web API実行による情報取得

インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！

- まず、組織で活躍している社員を"見逃してしている"状況を定義しました。



インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！



活躍していて組織として重要な人材



どうやって見つけます？

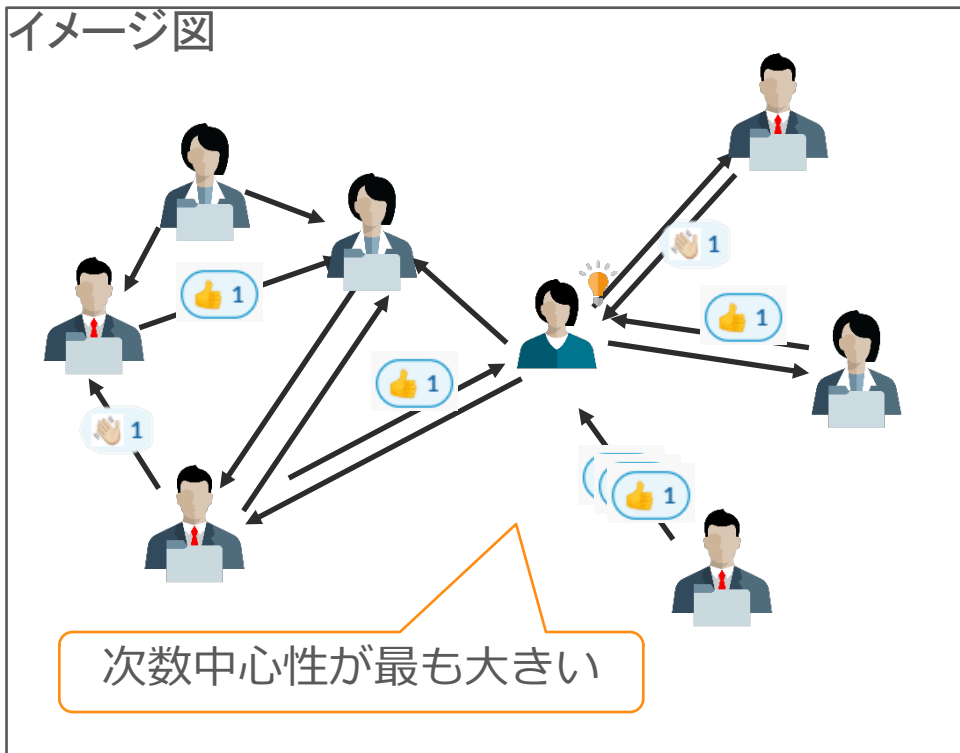


上司や自分が分かっているなくても、
一緒に仕事をする同僚は知っている

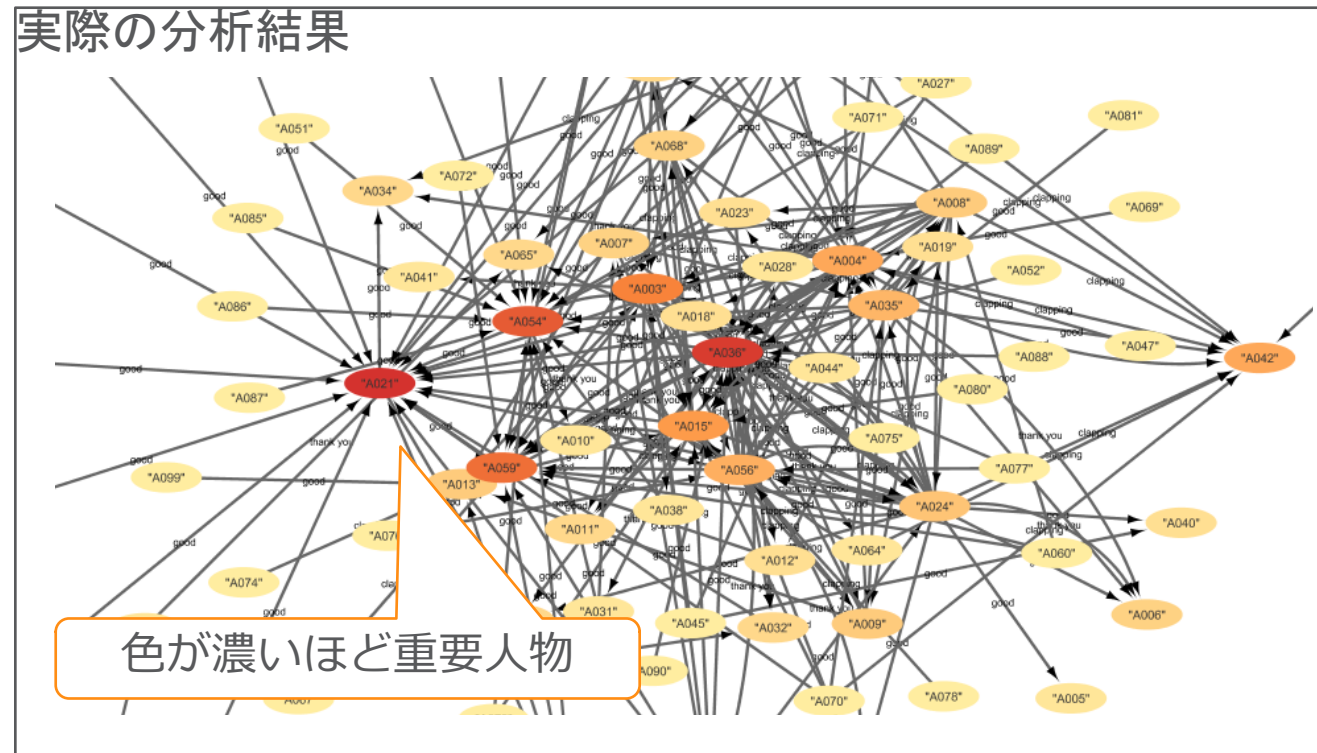
パーソナルな特徴が出やすい
チャットシステムの情報を**グラフ化**
して探索

インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！

イメージ図



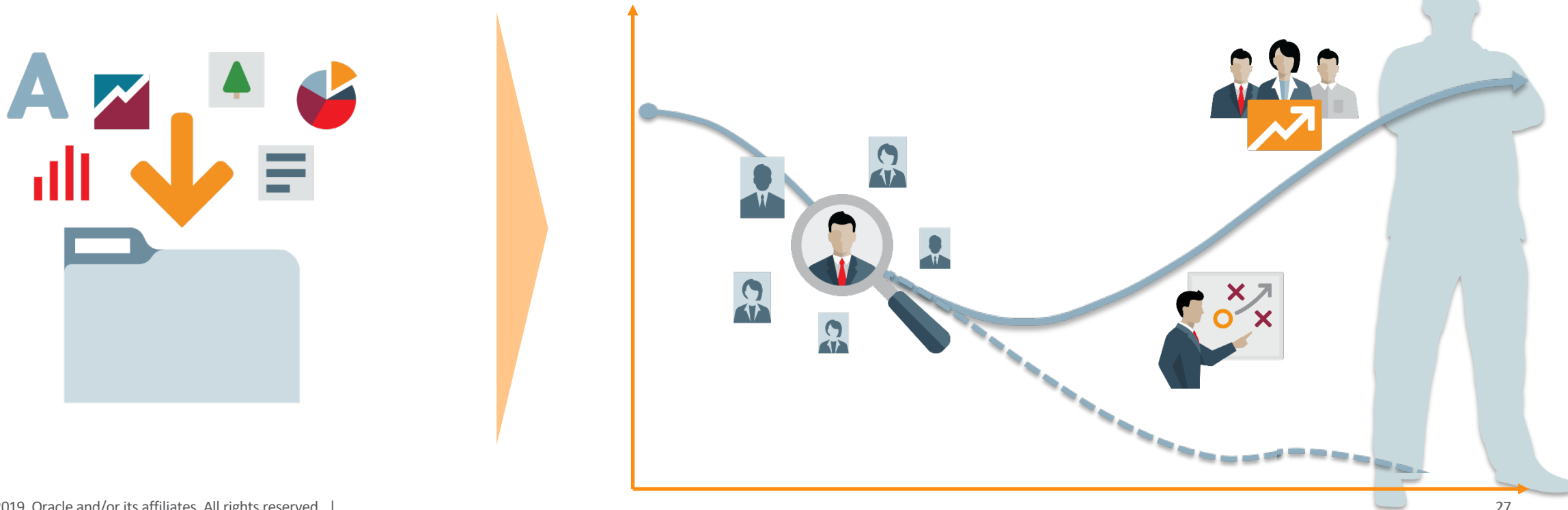
実際の分析結果



- ・ 弊社内の社内チャットシステムを元に「いいね」や「拍手」などの情報をグラフ化しました。
- ・ グラフ分析手法「次数中心性」を使用して重要人物を探します。
- ・ ここから打てる施策は、重要人物に対する働き方の見直しとキャリアプラン作りの協力です。

今後の取り組み：タレント社員のポテンシャル最大化

- 今後の取り組みとして、タレント社員のポテンシャル最大化分析に向けて、データ蓄積を始めました。分析内容としては、時系列でインフルエンス力が下がっている人を特定し施策を打っていきます。たとえば、長期休暇の奨励、チーム配置転換をするなどの施策を想定しています。ただし、これらの分析は、性悪説に基づいて利用しないことが前提です。



プログラムアジェンダ

- 1▶ コンサルタントの働き方改革をお見せします！
- 2▶ 休暇状況の見える化で分かったこと
- 3▶ 年度初めから5日以上 of 休暇取得を計画しよう
- 4▶ 勤怠状況の見える化で分かったこと
- 5▶ インフルエンサーとなるタレント社員を探せ！
- 6▶ 働き方改革をデータドリブンで始めませんか？

働き方改革をデータドリブンで始めませんか？

データの見せる化やデータからの状況予測などのデータドリブンの細やかな人材マネジメントを実施することは、本質的な働き方改革を下支えする最も大切な要素です。

データドリブンで、



施策を検討し、

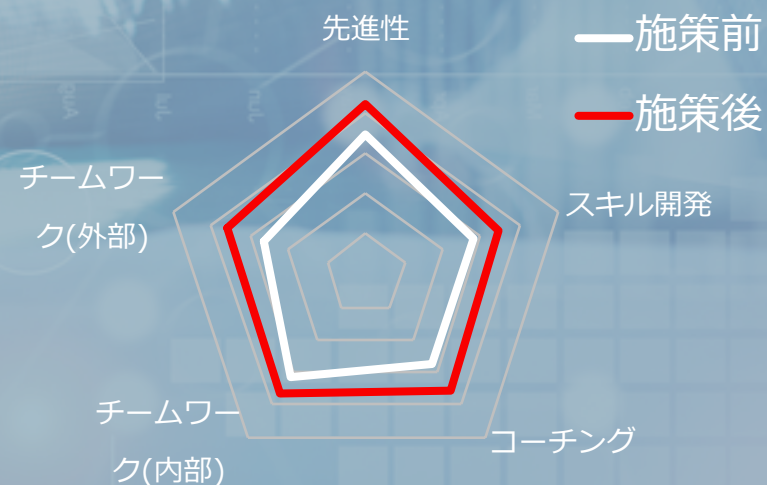
データから、なぜ残業が多い？なぜ休暇取得しない？を分析して施策

施策例)

キャリアプランの策定
休暇計画の策定
スキルや知識の習得
ビジネスプロセスの理解
ビジネス変革の理解
同僚との信頼関係の構築
人的ネットワークの構築
など

働き方改革を成功させる

たとえば、従業員満足度調査の結果で効果測定する。




従業員満足度調査の比較

本日は、ご清聴ありがとうございました。


本日まで紹介したソリューションにご興味ある方は、改めて詳細をご説明いたします。
また、こういったことができないか？というアイデアがありましたらお気軽にお知らせください。

✓ Autonomous Database Cloud による人事データ分析

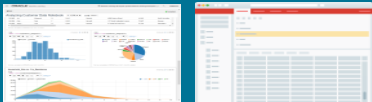


Autonomous Database Cloud

ビジュアル分析 (勤務時間など)



機械学習 (タレント発掘など)



✓ メリット

- ✓ 外部のオープンデータやSNSなどを取り込みできる
- ✓ お客様ご自身が自由自在に参照・分析・加工できる
- ✓ 機械学習による潜在的な原因の解明

本日は、ご清聴ありがとうございました。

人事データ活用において、このような課題はありませんか？

✓ 経営層の想定課題

散在したデータを蓄積して、全社的な勤務実態を把握したい。

タレント社員を把握して、離職の予防策を早期に実施したい。

経営戦略の一環として人事データを活用したい。

✓ 担当者の想定課題

エクセルでの集計やグラフ化は手間がかかる。

経験に頼るため、客観性や公平性に欠けている。

データから洞察を得るような分析スキルがない。

こんな時、かけこむ会社が増えています。



ビジネスプロセスを
改善したい!



今のシステムは
使いにくい!



システムコストを
下げたい!



パフォーマンスを
良くしたい!



経営分析を
したいのだが...



どんなソリューションが
あるの?



見積りはどれくらい
なんだろう?



楽に管理を
したい!

Oracle Digitalは、オラクル製品の導入をご検討いただく際の総合窓口。
電話とインターネットによる直接的なコミュニケーションで、どんなお問い合わせにもすばやく対応します。
もちろん、無償。どんなことでも、ご相談ください。



お問い合わせは電話またはWebフォーム

☎ 0120-155-096

受付時間 月～金 9:00-12:00 / 13:00-17:00
(祝日および年末年始休業日を除きます)

<http://www.oracle.com/jp/contact-us>

ORACLE[®]