

Amazon QuickSightを活用した 大学IRダッシュボードサービス「IRQuA」サービス 立ち上げ事例

2023年8月

ヴェルク株式会社

1. ヴェルク株式会社の紹介
2. 大学IRとは
3. 大学IRダッシュボードサービス「IRQuA」によるビジネス価値の創出
4. QuickSightの選定理由とアーキテクチャ
5. 構築や運用における課題
6. 今後のIRQuA

ヴェルク株式会社の紹介

津久井 浩太郎

@tsukui



- ヴェルク株式会社 取締役 / アーキテクト
- 元々はインフラ系エンジニア、今は受託開発事業とデータ分析事業の責任者兼何でも屋？
- 東京リージョン開始前からのAWSユーザー
- 最近のお気に入りAWSサービスはAmazon SageMaker
- 大学IRダッシュボードサービス「IRQuA」のPO/PdM

社名	ヴェルク株式会社 (VELC Inc.)
コーポレートサイト	https://www.velc.co.jp
役員	代表取締役 田向 祐介
	取締役 津久井 浩太郎
資本金	800万円
設立	2010年12月28日
所在地	東京都千代田区神田佐久間町1-8-2 第一阿部ビル9階
事業内容	<ul style="list-style-type: none">・ クラウド型業務・経営管理システム「board」・ 大学IRダッシュボードサービス「IRQuA」・ データ分析支援・ システム開発・ コンサルティング

弊社の代表サービスであるboardは4600社以上のユーザー数を誇ります。



The screenshot shows the homepage of the 'board' website. At the top, there is a navigation bar with links for 'ホーム', 'セキュリティ', '料金', '事例', 'ニュース', 'ヘルプ', 'ログイン', and a '無料お試し' button. The main content area features a large blue banner with the text '90秒でわかるboard' and an illustration of two people in a meeting. Below this, there are two statistics: '有料導入 4600社突破!' and '有料継続率 99%超'. The central part of the page is titled 'boardとは' and lists various business documents and processes supported by the system, such as '見積書', '発注書', '発注請書', '納品書', '検収書', '請求書', '領収書', '見積依頼書', and '支払通知書の作成'. It also mentions '周辺業務と経営の効率化'. At the bottom, there are three icons representing '書類作成', '業務管理', and '分析・予測', each with a list of related business activities.

<https://the-board.jp/>

大阪大学 スチューデント・ライフサイクルサポートセンターとの共同研究「IRI Lab.」の研究成果をもとに、大学IRダッシュボードサービス「IRQuA」を2022年4月にローンチしました。



The screenshot shows the IRQuA website homepage. At the top left is the IRQuA logo. To its right is a navigation menu with links for 'ホーム' (Home), 'ニュース・導入事例' (News/Introduction Cases), '資料請求' (Request Materials), and 'お問い合わせ' (Contact Us). The main content area features a large heading 'ここから始める大学IR' (Start University IR from here) and a sub-heading '大阪大学 スチューデント・ライフサイクルサポートセンター (SLICSセンター) との共同研究から生まれた大学IR (Institutional Research) 用ダッシュボードサービス' (University IR dashboard service born from joint research with Osaka University Student Life Cycle Support Center (SLICS Center)). Below this is a blue button labeled '資料請求' (Request Materials). To the right of the text is a computer monitor displaying a dashboard with various charts and data points, including a bar chart and a line graph. Below the main content area is a blue-bordered box with the heading 'IRQuA (イルカ) とは' (What is IRQuA (Iluka)). The text inside the box describes the service as a cloud-based dashboard for visualizing data related to university IR, such as entrance exams, students, GPA, and career paths. It mentions that the dashboard and reports are designed based on joint research with the SLICS Center and cover basic information needed for university IR. It also states that data can be imported into IRQuA to quickly check necessary information, and that analysis results can be shared easily via PDF or CSV output.

<https://irqua.jp/>

大学IRとは

- 大学IRはInstitutional Research（IR）の訳語として使われる。
- 教育機関が自身の教育や研究の質、学生の成功、運営の効率性等を向上させるために、自身のデータや情報を集め、分析、解釈、活用すること全般を指す。
- 日本では「大学情報リソース」「大学情報管理」などを指す言葉として使われることが多い。
- 少子化による学生数の減少などの社会環境の変化により、大学IRのためのデータ集約、可視化は喫緊の課題。

ビッグデータ規模のデータではない

制度対応などによりデータレイアウトが変更されやすい

データ前処理の業務負荷が高い



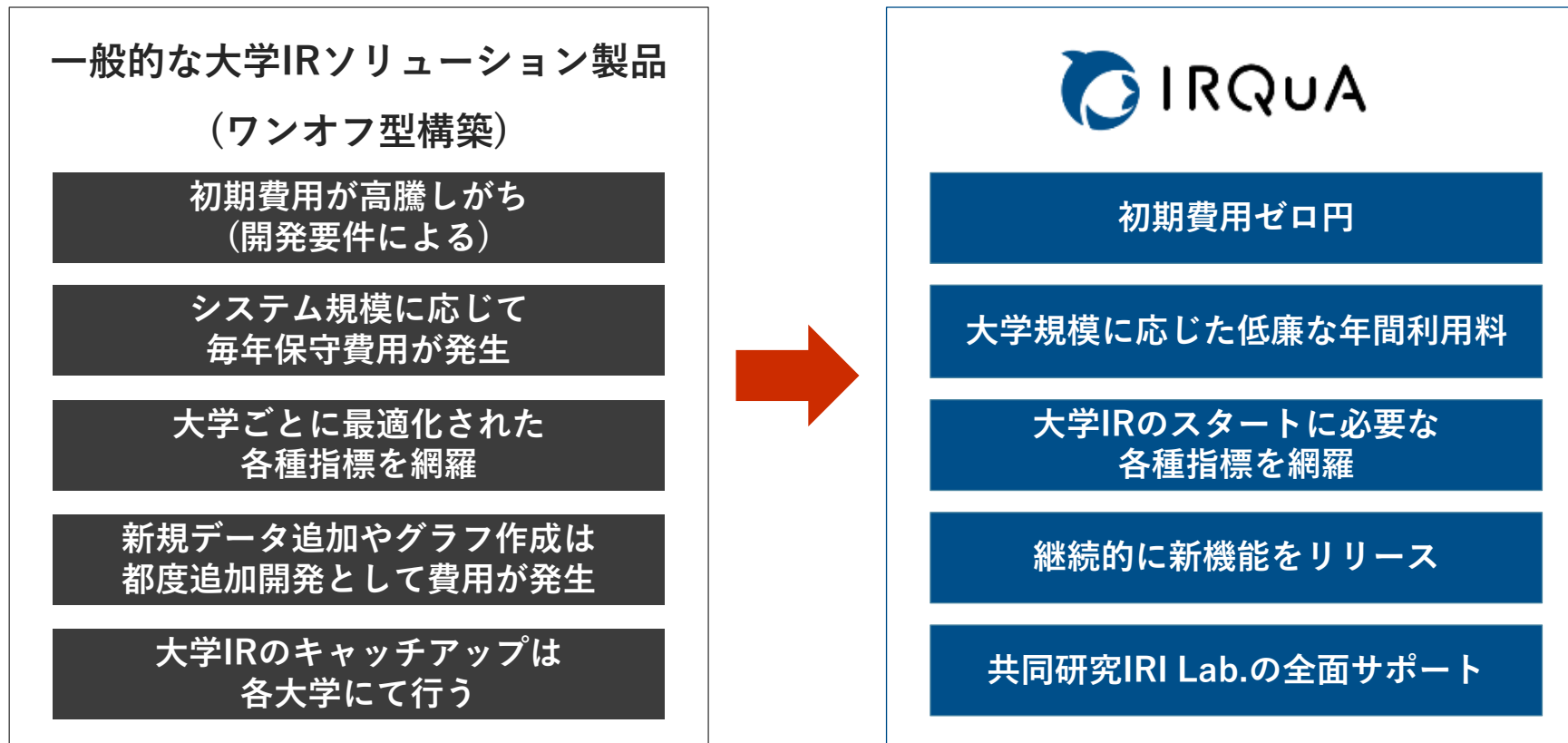
大学本部側にシステム構築や分析に関するノウハウが不足していることが多い



ワンオフ型のデータ基盤構築対応だと価格が高騰しやすい構造に

大学IRダッシュボードサービス「IRQuA(イルカ)」による ビジネス価値の創出

大学IR開始までに必要となるあらゆるコスト(金銭的成本、人的コスト、時間コスト)を下げることをIRQuAの開発コンセプトとしました。



IRQuAのコンセプトによりお客様の大学に提供するビジネス価値は主に下記の3点です。

前提知識がなくても大学教職員であれば難なく使いこなせる

(実は)大学IRデータ基盤が安価に構築・運用できる

「ここを押さえおけば大学IRのベースは確立できている」という安心感

導入頂いた大学様より下記のようなお声を頂いており、概ね狙い通りの価値を提供できているという評価をしています。

確認したいその時にその場でデータを確認して

大学IRに必要なものが揃っていて見

データの可視化にこだわりを持つ
うちの学長のお気に入り

各部署に散らばっていたデータを集約して
参照できるようになった

データをもとに議論やコミュニケーションが
生まれるようになった

こんな値段で出しちゃいけない
もっと高く

全なのが良かった

世の中の大学IRのトレンドを追うには
IRQuAに追加実装される機能を参考にすれば良い

大学IRに深い知識の持ち主達が作っているのが良い

普段見ることが少ない自分の担当以外のデータに関心を持てるようになり
学内の相互理解につながった

簡単

QuickSightの選定理由とアーキテクチャ

クラウド型ダッシュボードの比較検証の結果、Amazon QuickSightが下記の点において特に評価が高く、IRQuAのダッシュボードフロントエンドとして正式採用に至りました。

シンプルな操作感でダッシュボードを作成しやすい

UIがモダンで操作感が良い

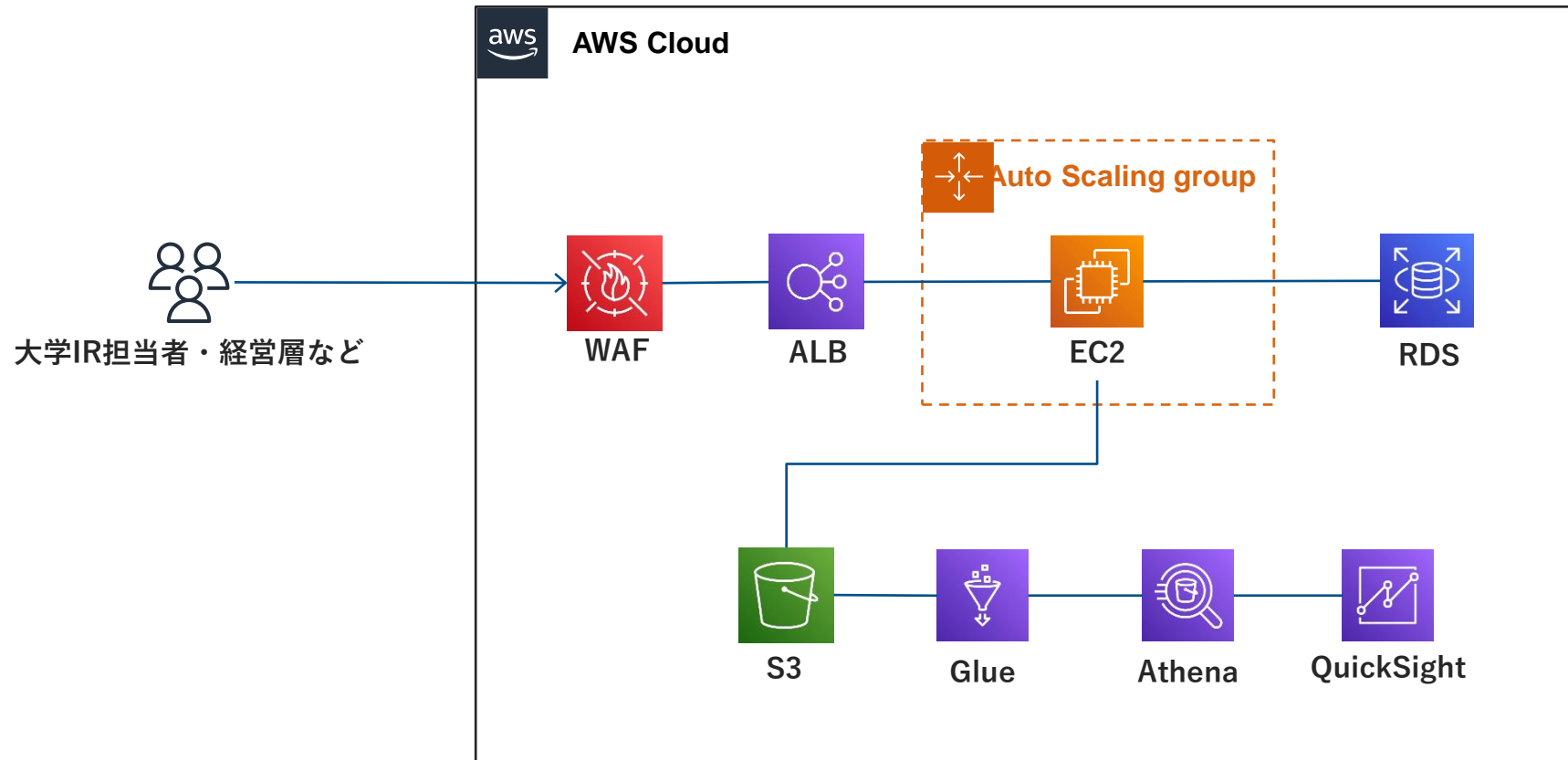
サンキーダイアグラムを簡単に実装できる

柔軟かつ低廉なライセンス体系

AWSの他サービスとの親和性の高さ

全体的にシンプルなアーキテクチャで統一しました。

QuickSightを中心としたコア部分は約1.5ヶ月で構築を完了しています。



DEMO

構築や運用における課題

IRQuAのユーザビリティを向上させるため、下記のような点を意識して設計を行いました。

- ダッシュボード担当(非エンジニア)が管理しやすいように、リリース単位ごとにテンプレートを管理。
- 各大学のユーザーがアップロードしたデータとIRQuA上のグラフとの対応関係をわかりやすくするため、QuickSight上での複雑な計算は極力行わない。
- ユーザーのITリテラシーが多様なため、QuickSight上で実装する機能はフィルターとドリルダウン程度にとどめる。
- ユーザーにとってわかりやすいデータレイアウト設計を心がける。

構築期間中に様々な課題に直面しましたが、AWS営業の楠本さん、SAの桂井さん、テクニカルサポートチームの皆さんのご協力をいただき順次解決しました。

- AWSの他のサービスと比較して全体的にAWS以外の各社エンジニアが公開している情報ソースが少ない
 - ✓ SaaSへの組み込みを行う際のQuickSightの構築事例、設計ナレッジなど。
 - ✓ 権限周りの実装に関しては特に手探りだった。
- 計算フィールドのエラー発生時、原因特定をしにくい

今後のビジョン

IRQuAをより多くの大学でお役立ていただくために下記のような施策で付加価値を高めていく予定です。

- ユーザーからの要望の集約と持続的な追加開発による機能拡張
- ユーザーコミュニティの充実化
- IRQuAをベースにした大学間コンソーシアムの設立
- 機械学習、AI技術を活用した機能の導入(SageMakerやBedrock?)

ご清聴ありがとうございました



<https://www.velc.co.jp>