

**支援者視点で考える、
大学へのSP導入の難しさとその突破口**

アシアル株式会社 塚田亮一

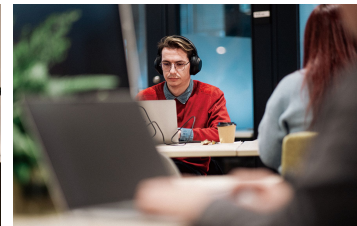
ryo@asial.co.jp

2024年12月9日

解決案の提示 < お悩み相談

国内外の優秀なエンジニアで構成された
グローバル水準のチームです

社名	アシアル株式会社
社名の由来	アジア (Asia) のリーダー (Leader)
設立	2002年7月2日
東京オフィス	東京都文京区湯島二丁目 31番14号 LUCID SQUARE YUSHIMA
サンフランシスコ オフィス	201 Spear St. #1100 San Francisco, CA 94105
ヨーロッパ支社	Asial Hungary Kft. 1054 Budapest, Honvéd utca 8. 1. em. 2.





アシアルは情報技術の力を使って、人と社会がより豊かになることを実現します。
私たちの力を提供することで、「できること」を増やし、社会の可能性を広げていきたいと考えます。

企業

- ・ アプリ / システム開発
- ・ AIシステム開発
- ・ クラウド / インフラ構築
- ・ R&D / PoC 支援
- ・ 内製化支援

教育機関

- ・ 大学DX支援
- ・ 情報教育

IT技術の発展を支えるOSSコミュニティへ積極的に
参加・貢献を行ってきました



Apache Cordovaに
コミッター及び
PMC委員長として参画



自社開発のスマホアプリ用
UIコンポーネントを
OSSとして普及



OSS関連のカンファレンス
運営支援等



大学のDX推進や情報システムご担当者に伴走しながら「なんとかする」方法を一緒に考え
ご提案します

アシアルのDX推進ソリューションの特徴



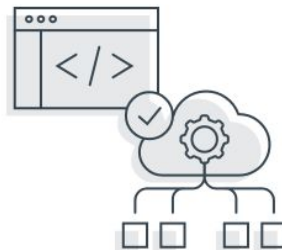
計画立案から 実行までを一貫支援

教育機関側の立場に立ってDXによる目指す目標を明確化し、それを達成するための計画立案と実行まで一貫してご支援します。



基盤整備から サービス運用まで提供

システム基盤の整備からアプリケーション提供、UIデザイン、サービス運用まで幅広いソリューションを提供します。



オープンソースや SaaSを積極活用

スクラッチ開発や商用ライセンスによる大きなシステム投資を避けるとともに、ベンダーロックインを回避した、機動力の高いソリューションを提供します。

大学DXに関わるシステム基盤整備から個別の SP 導入まで幅広い支援を実施

大学DX支援

教育機関が抱えるDX推進に向けた課題に対して、無理なく効率的に推進できるよう「課題の本質」を捉えた支援を行います。

DX戦略・組織

教育機関側の立場に寄り添った、DX戦略や計画立案、組織作りの支援

大学運営・業務DX

既存業務のデジタル化にとどまらず、業務改革や新たな学生サービスの取り組みを支援

教育・研究DX

学修者本位の新しい学びとオープンサイエンス時代を先導する研究のDXを支援

DX推進基盤整備

ID基盤整備やクラウドマイグレーション、IRのデータ基盤など、教育機関のDX推進に必要なシステム基盤整備を支援

主なソリューション

- 大学オリジナルポータルアプリ
- 入試合否判定システム
- デジタル学生証
- 出席管理システム
- Canvas LMS 導入支援
- 統合認証基盤 (IdP) 導入支援
- PCルーム & 無線LANインフラ導入
- 仮想環境構築
- 無線LAN・有線LAN認証
- DX推進コンサルティング

教育機関向けソリューション

情報教育

スマホアプリを作りながらプログラミングの基礎学習から作品作りまで取り組みます。
全国1,000以上の教育機関で、20万人以上の学生が利用しています。

Monaca Education - 教育機関向けプログラミング教育環境 -

教育機関における情報教育を通じて、中高生の未来を拓くプログラミング教育サービスです。生徒たちはスマホアプリを作りながらプログラミングの基礎学習から作品作りまで取り組みます。全国1,000以上の教育機関で、20万人以上の学生が利用しています。



教員研修・講師派遣

地方自治体の教育委員会や地域の情報部会などが主催する研修会で、累計2000名を超える教職員向けに研修会やセミナーを提供。

学生向けの作品コンテストを企画・運営

- ・全国商業高校Webアプリコンテスト
- ・専門学校HTML5作品アワード

ぶよぶよプログラミング for Monaca Education

人気ゲーム「ぶよぶよ」の制作やオリジナルゲームへの改造を通じてプログラミングの体験や学習ができます。

多くの事業会社・教育機関とお取引いただいております

企業



教育機関

大学DX支援

大和大学

京都大学

東京大学国際高等研究所
カブリ数物連携宇宙研究機構

情報教育

北陸大学

東京工科大学

女子大生ICT駆動
ソーシャルイノベーションコンソーシアム

同志社高等学校

成城高等学校

公益財団法人
全国商業高等学校協会

株式会社セガ

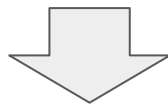
大学へのSP導入のハードル



既存のシステムやデータ連携などが多岐に渡るSP



- CIO／CDOやその直轄の専門職チームが存在しないケースが多い
 - 学内システムの全体像を把握がされていない
- 学内でのIT専門人材の雇用・育成が困難
 - ジョブローテーション
 - IT専門人材の給与水準の高騰
 - 大きなプロジェクトは4～5年毎 → なかなか経験値が溜まらない
- 業務遂行のためのシステムが部局ごとにバラバラ
 - システム部門は導入後の運用サポート
 - 外部からの派遣エンジニアは、ここにあてられる



既存のシステムの仕様等の確認に多大な手間と時間がかかる
学内での要求仕様のとりまとめが進まない

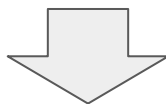
- 専門人材の雇用・育成(ただしハードル高い)
- 外部専門家を学内チームに入れる
 - 中立的な立場が望ましい
 - 企業向けだとベンダーフリーのコンサル企業やシェアードビジネスが存在する



前提として経営陣の理解と情報システム戦略の存在

結果として高い投資対効果が期待できる

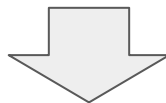
- クラウド時代のSP(サービス)導入とハードウェア調達を前提とした予算制度の不整合
 - ハードウェアの耐用年数に合わせた5年サイクルの計画
 - ハードウェア+ソフトウェアライセンス+カスタマイズ費用+保守費用での一括調達
 - システム基盤の整備とシステム調達が分離できていない場合も
- 補助金案件の場合は秋に相談 → 3月完了というタイトなスケジュール
- 基本的には一括請負契約による発注
 - DX施策をアジャイル的に進めたい場合にはそぐわない契約形態



一括請負のため契約前に細かく実現可能性の確認が必要だが、
できない場合はリスク係数を乗せた見積り

- 守りのIT (SoR) と攻めのIT (SoE) を分けて考える
- プロジェクト種類やフェーズに適した外部企業との契約形態の選択
 - ゴールが確定していないDX施策等には準委任契約も選択
 - 企画・要件定義までと開発フェーズ、運用フェーズを分けて考える
- SoR側(や既存システム)の投資対効果を定期的に測定・判断
 - 過大な保守契約や高スペック過ぎる機器の見直しによるシステム投資の最適化

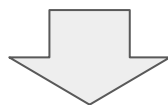
- 囲い込みたい売り手側と任せてしまいたい買い手側の利害の一致の結果、既存システムがブラックボックス化
 - ベンダーとユーザー間の情報の非対称性が発生
 - 学内にノウハウや知識が蓄積されない
- 古いアーキテクチャーかつクローズドな既存システム
 - クラウド化、SAMLやSCIM対応への遅れ
 - APIは非公開(もしくは存在しない)
 - 外部連携は個別要求として都度カスタマイズ対応
- 同一システム導入ユーザー間を繋ぐコミュニティが少ない
 - ユーザー側の情報源の不足



新規サービス(SP)を導入する際に
仕様調整コストや既存システムのカスタマイズコストが甚大

- 学内体制の整備・外部専門家の有効活用による情報の非対称性の解消
- ユーザー大学間での情報交換の場の有効活用
 - 大学DXアライアンス(東北大学)、等の取り組みを参考
 - 企業向けだとAWSのJAWSなどユーザーやパートナー企業が交流できるコミュニティが多数存在
- 既存システムの提供企業へのオープン化の要請
- OSS等の元々オープンなシステムの採用と活用ノウハウの共有
- 支援サイド、SlerやSP事業者間のシステム連携に関する情報交換の場

- 大学内で開発・活用されているOSSの利活用促進
- 課題
 - 他大学のニーズにフィットするか？
 - 継続的にメンテナンスができるか？
 - 導入・運用の支援体制があるか？



- 信州大学e-Learningセンターの新村正明先生とアシアル株式会社でSHINtubeの他大学展開の検討
- アシアルが学内の既存システムとデジタル学生証アプリを連携するための開発したモジュール等のOSS化を検討

THANK YOU

ご清聴ありがとうございました