

GeneXus Day 2023



サステナブル・システム開発

持続可能なシステムへ

JALPAK International Hawaii, Inc.

富岡 隆之

本日のプレゼン概要

GeneXusを使ったシステム開発により、
2007年から現在にかけて**サステナブルにシステムを開発/運用**している
当社の2つの事例をご紹介します。

GeneXusを用いたからこそその持続可能なシステムについて、
ユーザー企業の観点で感じたことなどお伝えできれば幸いです。



- 1. 会社概要、事業紹介、業務内容**
- 2. 当社システムとGeneXusの歩み**
- 3. Phase1 : GeneXusを用いた再構築プロジェクト**
- 4. Phase2 : Web化対応プロジェクト**
- 5. サステナブル・システム開発の総括**

- 1. 会社概要、事業紹介、業務内容**
2. 当社システムとGeneXusの歩み
3. Phase1 : GeneXusを用いた再構築プロジェクト
4. Phase2 : Web化対応プロジェクト
5. サステナブル・システム開発の総括

会社概要

会社名	ジャルパック・インターナショナル・ハワイ JALPAK International Hawaii, Inc.
本社	アメリカ合衆国、ハワイ州 ホノルル市
設立	1970年8月1日
資本金	145,000千円
社員数	54名
旅行業者登録番号	ハワイ州後任旅行業者登録番号 TAR-1419
所属旅行協会名	ハワイ州観光局(Hawaii Visitors and Convention Bureau)
	日本ハワイ旅行業協会(Japan Hawaii Travel Association)

(株)ジャルパックが100%出資するハワイ現地法人：

ジャルパック・インターナショナル・ハワイはハワイにおけるツアーオペレーターとして、日本のジャルパック本社が旅行企画、販売、手配する日本発ハワイ旅行の現地観光素材仕入、手配、お客さまサービスを行っています。

手配に於いてはパッケージツアー、ダイナミック・パッケージ、及び団体ツアーを取り扱います。主な現地観光素材はホテル、送迎車となり、その他オプションツアーも販売しています。

(株)ジャルパックの海外旅行取扱人数の約4割がハワイ方面です。

事業紹介

JALパックのハワイなら!

1. 品質にこだわっています!

- ホテルの選定基準を設けて品質を管理しています。
- スタッフが全ての景観を事前にチェックしています。



2. 安心のサポート体制! 「JALPAKアロハステーション」

滞在中のご相談や情報収集など、お気軽にお立ち寄りください。



場所: シェラトン・ワイキキ内、モアナ・サーフライダー内



詳しくはこちら

3. ジャルパックならではのプランやサービス、 ジャルパックでしか確約できないお部屋を多数ご用意!

◆JALパックだけの事前確約ルーム

眺めや階数など、こだわりのお部屋を多彩にラインナップ。

詳細 ▶ 各ホテルページ



◆「虹色散歩」や「選べる観光」など追加料金なしで ご参加いただけます!

(※一部有料)

詳細 ▶ P.3~5



私たちは企業理念として、
「安心と品質の『いい旅、あたらしい旅。』をお客さまに喜んでいただき、平和で豊かな社会づくりに貢献します。」を掲げています。

旅の楽しさを開発していくことがジャルパックの存在理由であり、私たちの使命です。ビジネスや観光旅行、団体旅行や一人旅など、時代とともに変化し多様化するニーズを先取りし、旅のプロフェッショナル集団として、旅の魅力を伝え、サステナブルな旅をつくり続けます。

JALPAK 

業務内容

JALPAK(本社)業務

当社業務

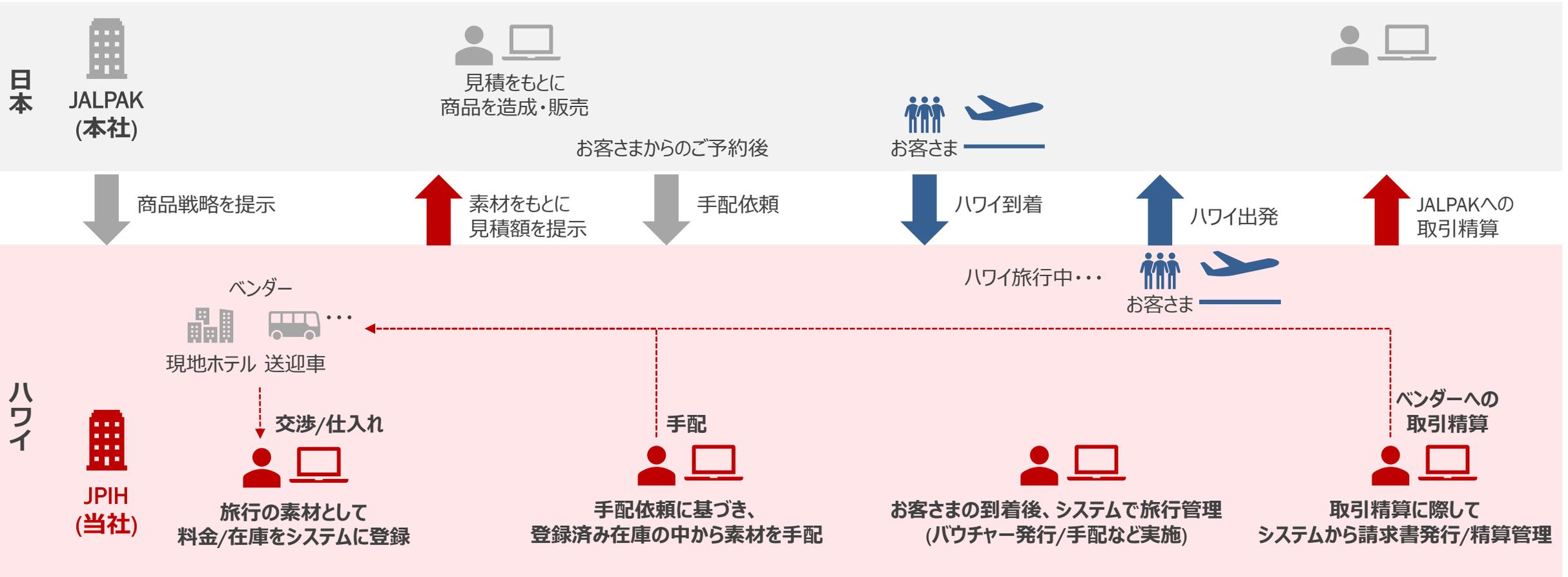
当社では、ハワイ旅行を商品とした「仕入れ～発売～予約～手配～精算」までの一連の業務を行っています。

仕入れ

ハワイ旅行の商品を造成・販売

予約管理手配

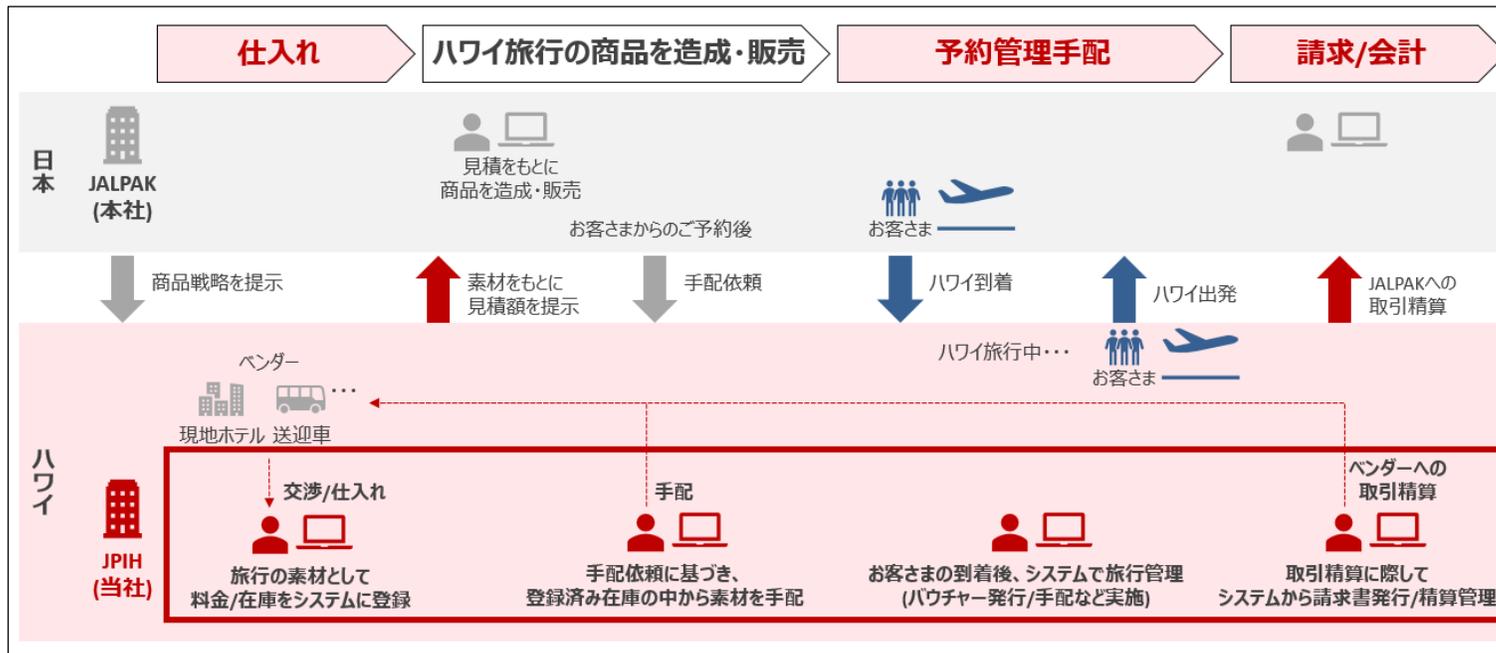
請求/会計



当社業務を支えている社内基幹システム

当社業務を支えている社内基幹として「Success」システムを運用して、日々スタッフが業務を遂行しています。

当社業務内容



社内基幹：Successシステム

料金表(タリフ)

コースマスター

在庫管理

日程・顧客管理

手配・発注

支払(A/P)

請求(A/R)

収支経営

システム・マスター

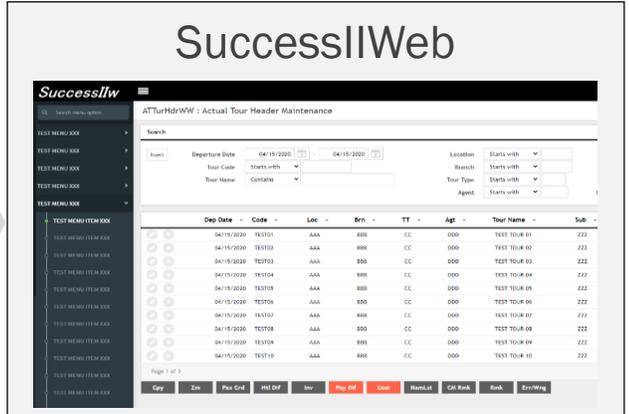
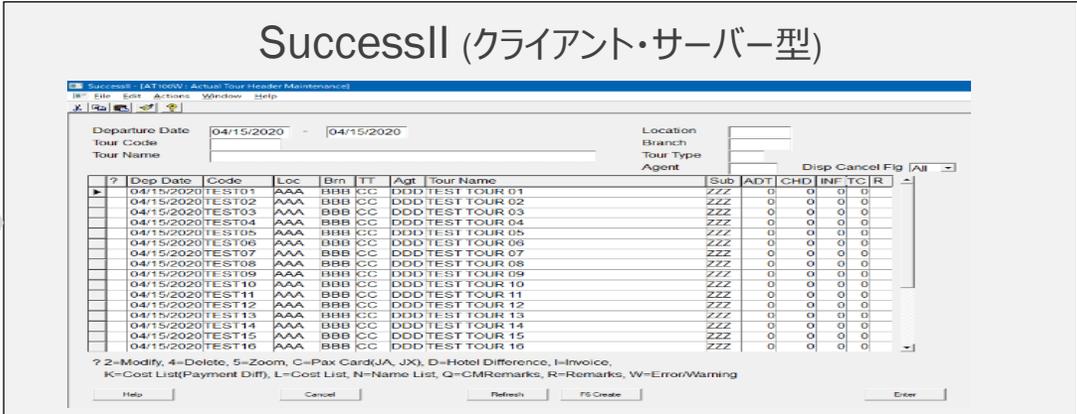
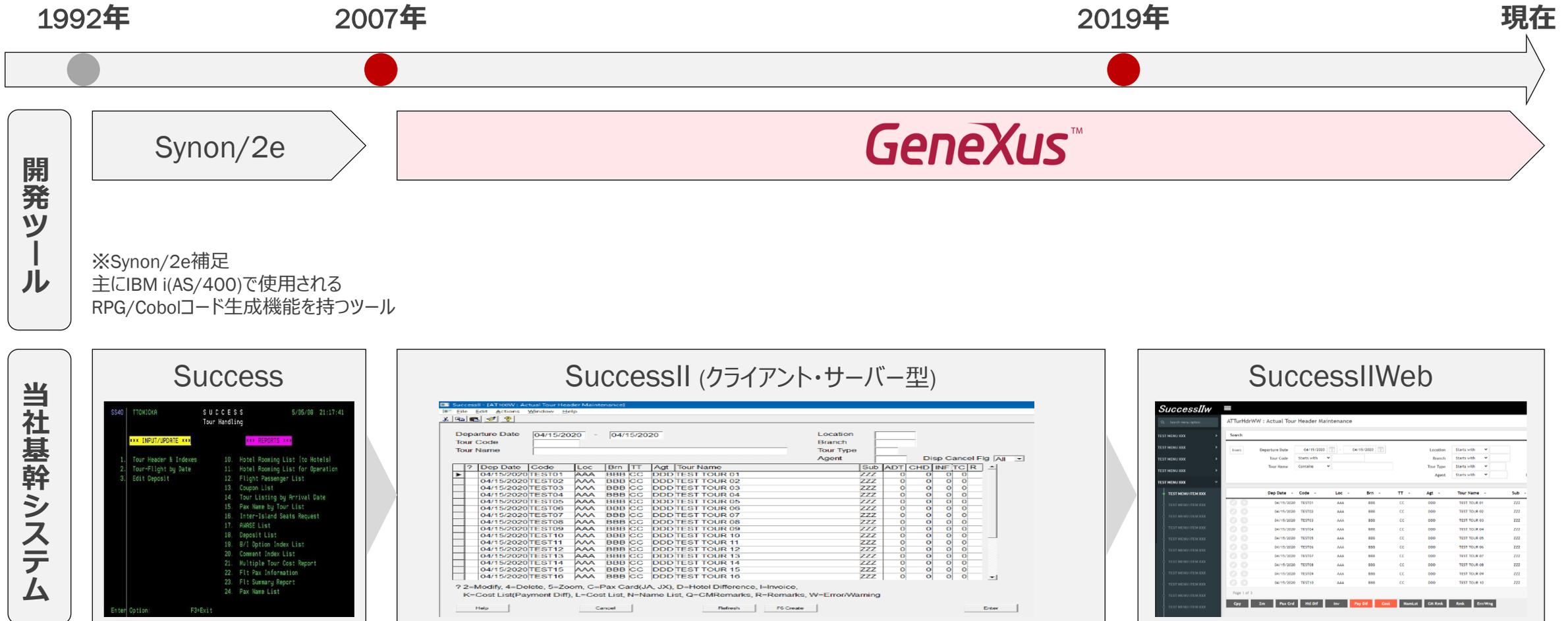
システムリンク

目次

1. 会社概要、事業紹介、業務内容
- 2. 当社システムとGeneXusの歩み**
3. Phase1 : GeneXusを用いた再構築プロジェクト
4. Phase2 : Web化対応プロジェクト
5. サステナブル・システム開発の総括

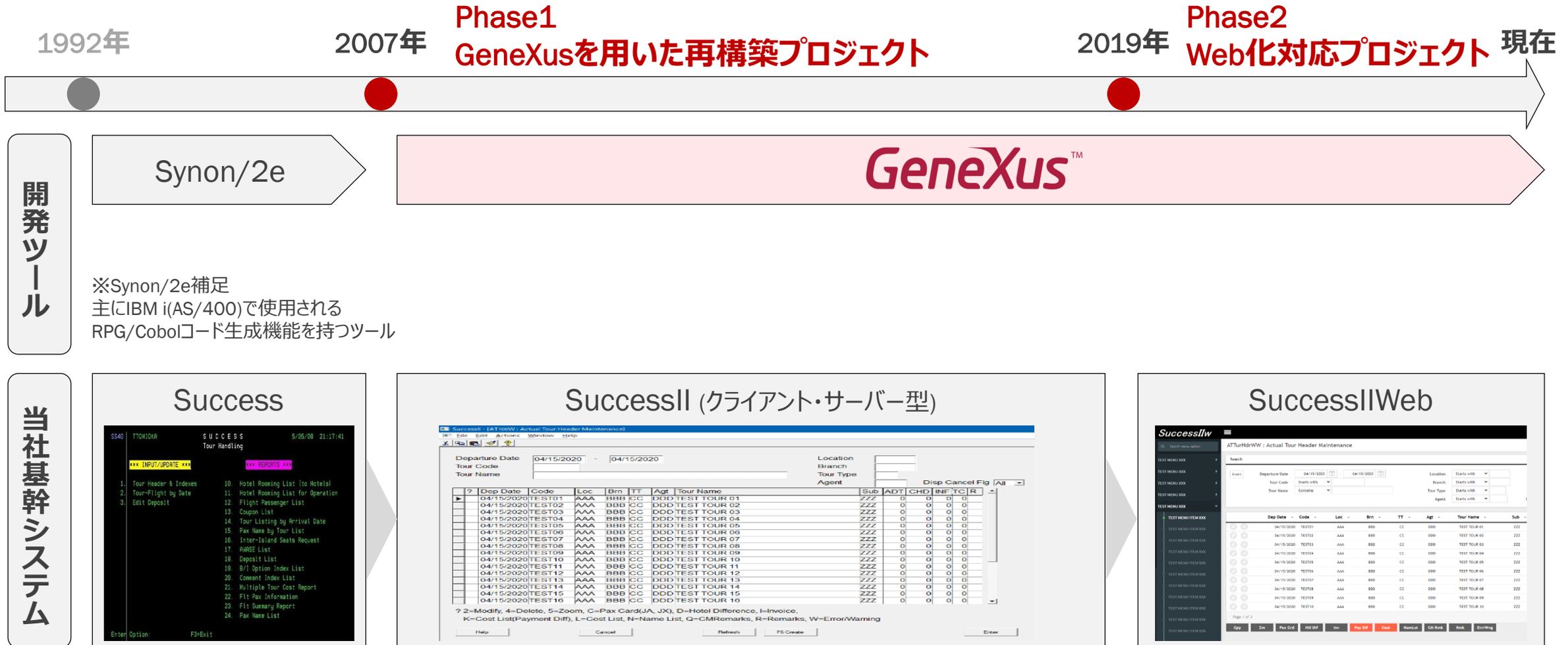
当社システムとGeneXusの歩み

当社では2007年から約15年以上に渡り、GeneXusと共にサステナブルにシステムを運用しています。



当社システムとGeneXusの歩み

本日はGeneXusを用いたプロジェクトとして、当社の2つ事例をご紹介します。



Success

```

SS46  TT0M00A  SUCCESS  5/05/08  21:07:41
      Tour Handling
*** INPUT/UPDATE ***
1. Tour Header & Indexes
2. Tour-Flight by Date
3. Edit Deposit
10. Hotel Rooming List [to Hotels]
11. Hotel Rooming List for Operation
12. Flight Passenger List
13. Coupon List
14. Tour Listing by Arrival Date
15. Pax Name by Tour List
16. Inter-Island Seats Request
17. PRBE List
18. Deposit List
19. R/I Option Index List
20. Comment Index List
21. Multiple Tour Cost Report
22. Fit Pax Information
23. Fit Summary Report
24. Pax Name List
    
```

SuccessII (クライアント・サーバー型)

?	Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Agt	Tour Name	Sub	ADT	CHD	INF	TC	R
▶	04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST11	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 11	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST12	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 12	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST13	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 13	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST14	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 14	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST15	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 15	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST16	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 16	ZZZ	0	0	0	0	

SuccessIIWeb

ATLUP60WW - Actual Tour Header Maintenance

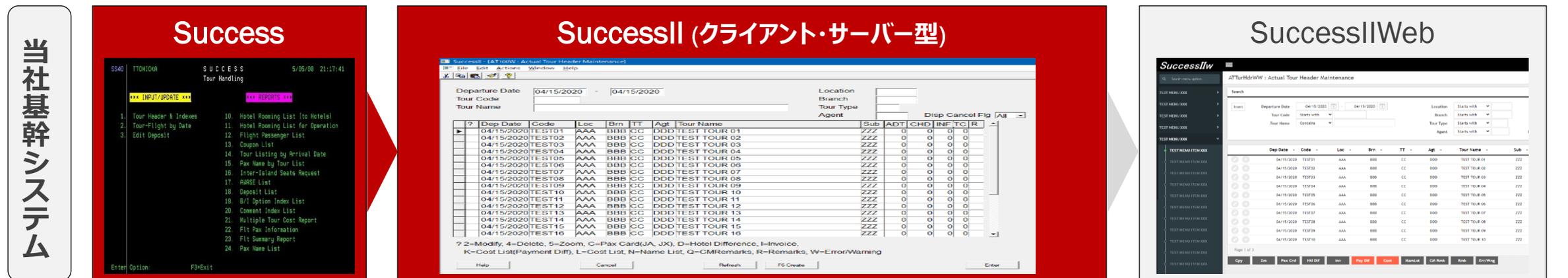
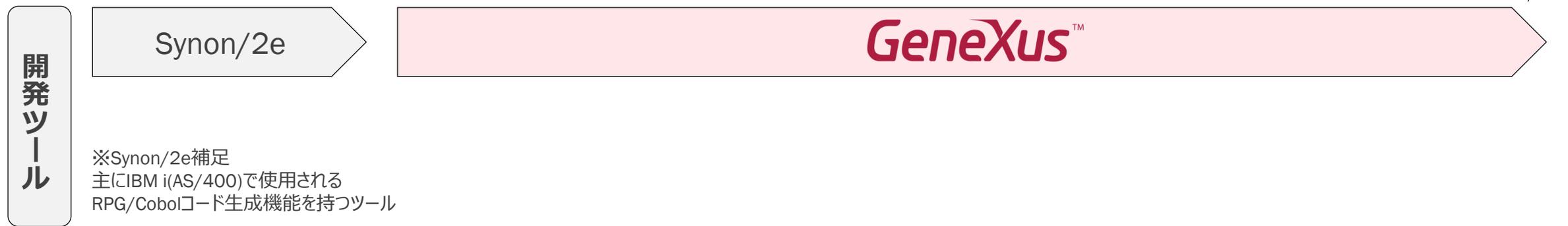
Search

Departure Date: 04/15/2020 - 04/15/2020

Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Agt	Tour Name	Sub
04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ
04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ
04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ
04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ
04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ
04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ
04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ
04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ
04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ
04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ

当社システムとGeneXusの歩み

初めに、GeneXusを導入するきっかけとなった2007年のSuccess再構築プロジェクトについてです。

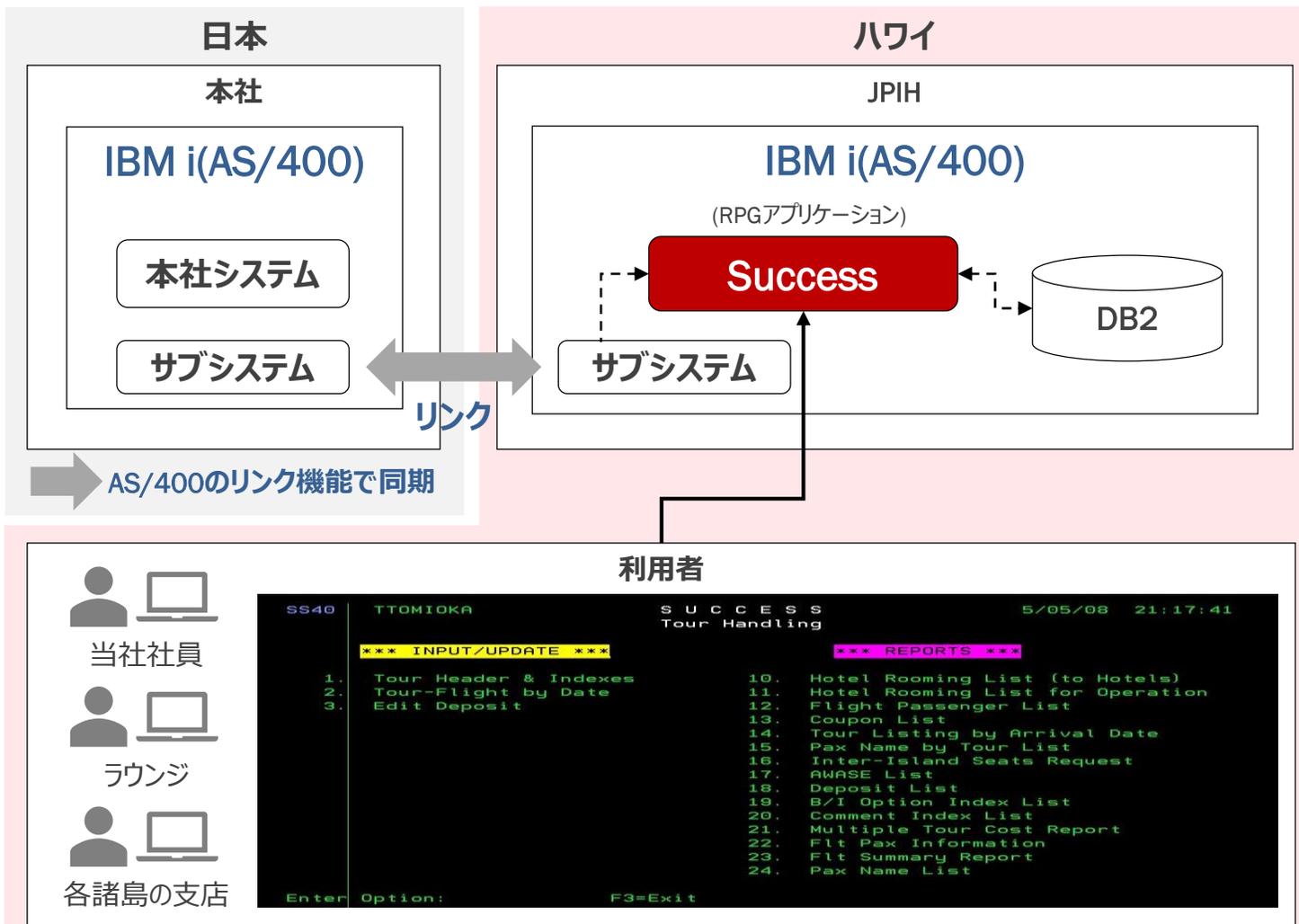


目次

1. 会社概要、事業紹介、業務内容
2. 当社システムとGeneXusの歩み
- 3. Phase1 : GeneXusを用いた再構築プロジェクト**
4. Phase2 : Web化対応プロジェクト
5. サステナブル・システム開発の総括

Successの規模感と運用概況

2006年時点における、Successの規模感と運用概況は以下の通りです。



Successの機能数

種別	本数
画面	1,037
バッチ	3
帳票	364
テーブル	309

※ご参考
ソースファイル数(RPG) : 約2,300

Successの利用者数 (概算)

種別	人数
当社社員	150
ラウンジ(6拠店)	35
各諸島の支店	20
合計	205

Successで抱えていた課題とプロジェクト要件

Successで抱えていた課題と再構築プロジェクトに求めていた要件は以下の通りです。

Successの課題

▲ 事業環境の変化に伴う改修によるシステム肥大

→ 廃止機能の残存、メンテナンス性の低下

▲ テキストベースの画面による操作性

→ ホストオンライン画面によるコマンドライン寄りの操作

▲ データの精度

→ 他システムとの相互二重入力

→ 入力画面でのデータ検証不足

プロジェクト要件

▲ 短期間/少人数での開発、及び保守

→ 従来でもコード生成ツールを用いて実現していたため

▲ IBM i(AS/400)の継続利用

→ 本社サブシステムとの連携があるため(リンク機能の利用)

▲ マルチプラットフォームへの対応容易性

→ 技術変化の追従や拡張性、プラットフォームの保守期限などの考慮

上記の課題解決、及びプロジェクト要件を満たすツールとして
アプリケーションアシスト株式会社様より **GeneXus 9** をご提案頂き、**再構築**プロジェクトをスタート

Success再構築のプロジェクト概要

Success再構築では、4名で開発を行い、約1年のスケジュールで本稼働する運びとなりました。

体制

当社

- PM
- PM補佐
- ユーザーリーダー
- ユーザー

開発(アプリケーションアシスト株式会社様)

- PL
- SE
- PG

合計：4名

再構築における開発対象数

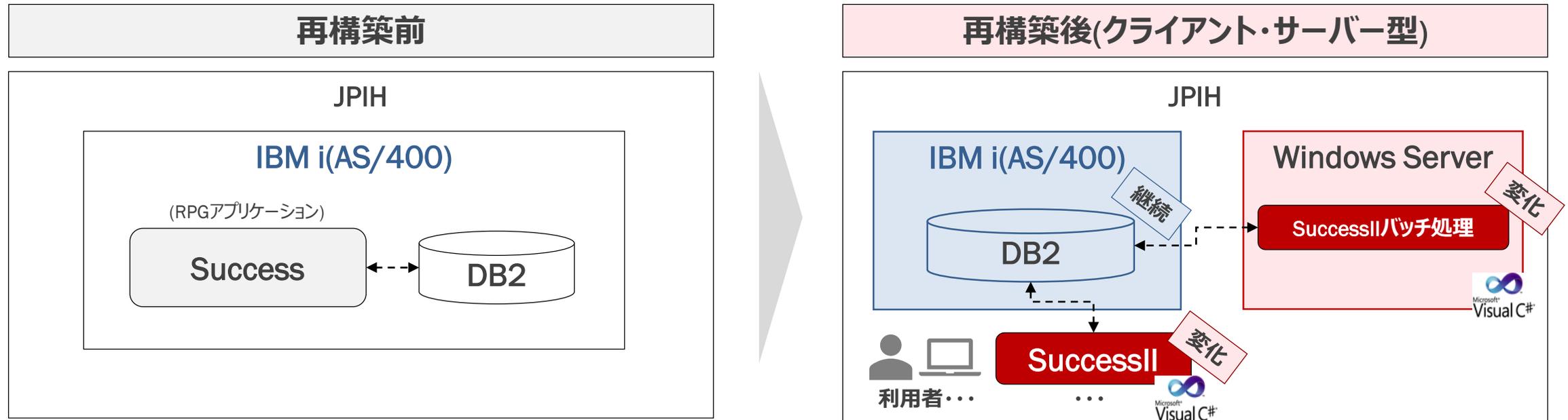
種別	本数
画面	648
バッチ	3
帳票	26
テーブル	190

スケジュール



SuccessII構築後の継続箇所と変化点

IBM i(AS/400)を継続利用する形で、クライアント・サーバー型でシステム再構築を実現できました。



※周辺システムの記載省略

継続

→ IBM i(AS/400)を基盤とするシステム構成、及びDB2

変化

→ ホストオンライン画面→クラサーバ型の画面に変更

→ 定期バッチで本社システムとのデータ連携を改善/強化
(Windows Server上でバッチプログラム群を管理)

ホストオンライン型とクライアント・サーバー型の画面サンプル

クラサバ型のUIに変わったことで、操作性の改善やデータ検証の強化が行えました。

Success (ホストオンライン)

```
SS40  TTOMIOKA          S U C C E S S          5/05/08  21:17:41
      Tour Handling

      *** INPUT/UPDATE ***          *** REPORTS ***

1.  Tour Header & Indexes          10. Hotel Rooming List (to Hotels)
2.  Tour-Flight by Date           11. Hotel Rooming List for Operation
3.  Edit Deposit                   12. Flight Passenger List
                                   13. Coupon List
                                   14. Tour Listing by Arrival Date
                                   15. Pax Name by Tour List
                                   16. Inter-Island Seats Request
                                   17. AWASE List
                                   18. Deposit List
                                   19. B/I Option Index List
                                   20. Comment Index List
                                   21. Multiple Tour Cost Report
                                   22. Flt Pax Information
                                   23. Flt Summary Report
                                   24. Pax Name List

Enter Option:                      F3=Exit
```

※画面内容はサンプルです

SuccessII (クライアント・サーバー型)

SuccessII - [AT100W: Actual Tour Header Maintenance]

Departure Date: 04/15/2020 - 04/15/2020
Tour Code:
Tour Name:
Location:
Branch:
Tour Type:
Agent: Disp Cancel Flg: All

? Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Agt	Tour Name	Sub	ADT	CHD	INF	TC	R
▶ 04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST11	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 11	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST12	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 12	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST13	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 13	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST14	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 14	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST15	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 15	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST16	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 16	ZZZ	0	0	0	0	

? 2=Modify, 4=Delete, 5=Zoom, C=Pax Card(JA, JX), D=Hotel Difference, I=Invoice,
K=Cost List(Payment Diff), L=Cost List, N=Name List, Q=CMRemarks, R=Remarks, W=Error/Warning

Help

- 操作性の改善
- データ検証の強化

再構築前後の機能数比較

再構築の中で、機能の統廃合も行い不要になっていた機能の整理も問題なく行えました。

種別	本数		差異
	Success	SuccessII	
画面	1,037	648	△389
バッチ	3	3	-
帳票	364	26	△338
テーブル	309	190	△119

※ご参考

ソースファイル数(RPG)：約2,300

再構築後のソースファイル数(C#)：約2,000

→ 不要機能の統廃合

- ✓ : システム再構築後の効果
- ◎ : GeneXus利用効果
- △ : GeneXus利用の考慮要素

Success→SuccessII構築後の振り返り

GeneXusを利用した再構築により、抱えていた課題の解決及びプロジェクト要件を実現いたしました。

	Success(再構築前)	SuccessII(再構築後)
課題	▲ 事業環境の変化に伴う改修によるシステム肥大	✓ 機能整理に伴う統廃合
	▲ テキストベースの画面による操作性	✓ クライアント・サーバー化による操作性の改善
	▲ データの精度	✓ 他システムとのデータ連携強化(相互二重入力の改善) ✓ データ検証の強化
プロジェクト要件	▲ 短期間/少人数での開発、及び保守	◎ 合計4名で約1年で開発
	▲ IBM i(AS/400)の継続利用	◎ IBM i(AS/400)上のDB2へのシームレスなアクセス
	▲ マルチプラットフォームへの対応容易性	◎ 将来的に生成言語の変更等が可能
その他		◎ 自動生成されたアプリの精度が高い △ 大規模になるにつれ、自動生成に時間が掛かる △ デザイン/独自機能などに強いこだわりを反映しづらい

※2007年GeneXus 9での開発

- ✓ : システム再構築後の効果
- ◎ : GeneXus利用効果
- △ : GeneXus利用の考慮要素

Success→SuccessII構築後の振り返り

GeneXusを利用した再構築により、抱えていた課題の解決及びプロジェクト要件を実現いたしました。

	Success(再構築前)	SuccessII(再構築後)
課題	▲ 事業環境の変化に伴う改修によるシステム肥大	✓ 機能整理に伴う統廃合
	▲ テキストベースの画面による操作性	✓ クライアント・サーバー化による操作性の改善
	▲ データの精度	✓ 他システムとのデータ連携強化(相互二重入力の改善) ✓ データ検証の強化
プロジェクト要件	▲ 短期間/少人数での開発、及び保守	◎ 合計4名で約1年で開発
	▲ IBM i(AS/400)の継続利用	◎ IBM i(AS/400)上のDB2へのシームレスなアクセス
	▲ マルチプラットフォームへの対応容易性	◎ 将来的に生成言語の変更等が可能
その他		◎ 自動生成されたアプリの精度が高い △ 大規模になるにつれ、自動生成に時間が掛かる △ デザイン/独自機能などに強いこだわりを反映しづらい

※2007年GeneXus 9での開発

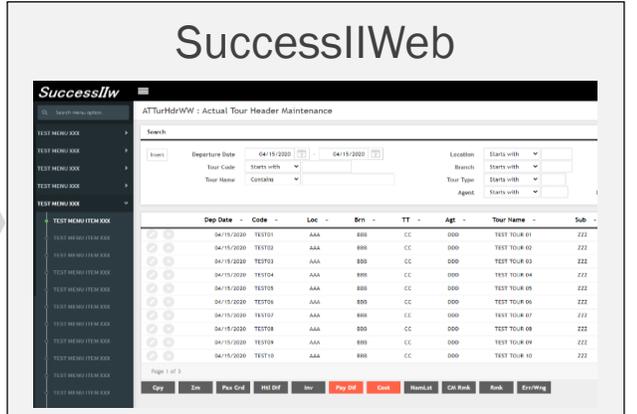
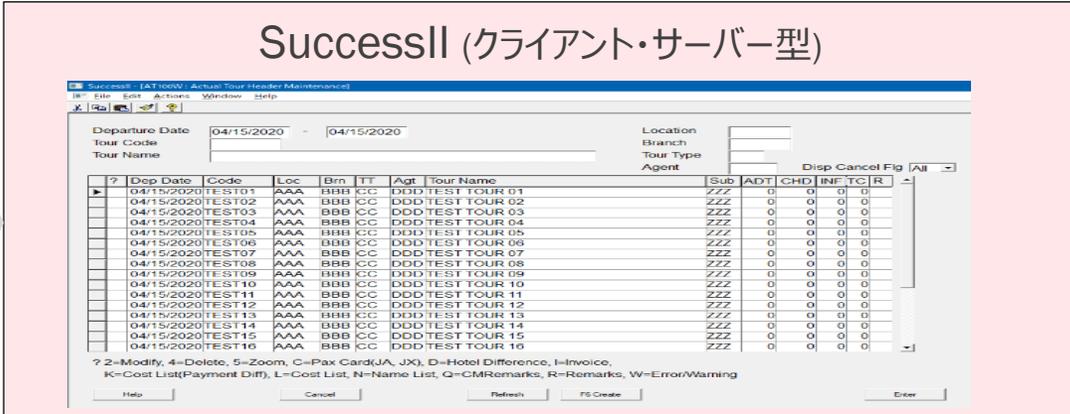
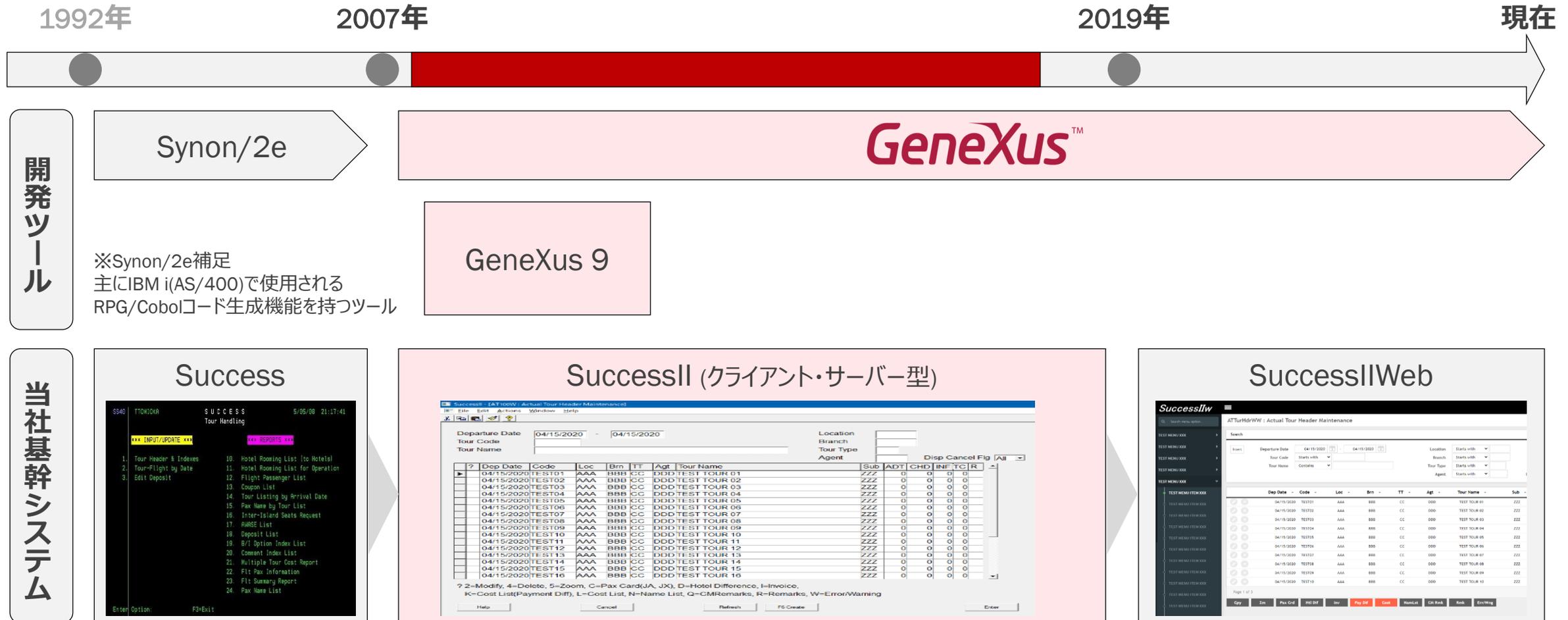
**GeneXusで再構築を行ったことで、
サステナブル・システムへの一歩を踏み出しました。**

目次

1. 会社概要、事業紹介、業務内容
2. 当社システムとGeneXusの歩み
3. Phase1 : GeneXusを用いた再構築プロジェクト
- 4. Phase2 : Web化対応プロジェクト**
5. サステナブル・システム開発の総括

当社システムとGeneXusの歩み

SuccessII構築後は、GeneXusを活用し柔軟にビジネス変化やニーズに伴う機能追加を行い運用を続けました。



当社システムとGeneXusの歩み

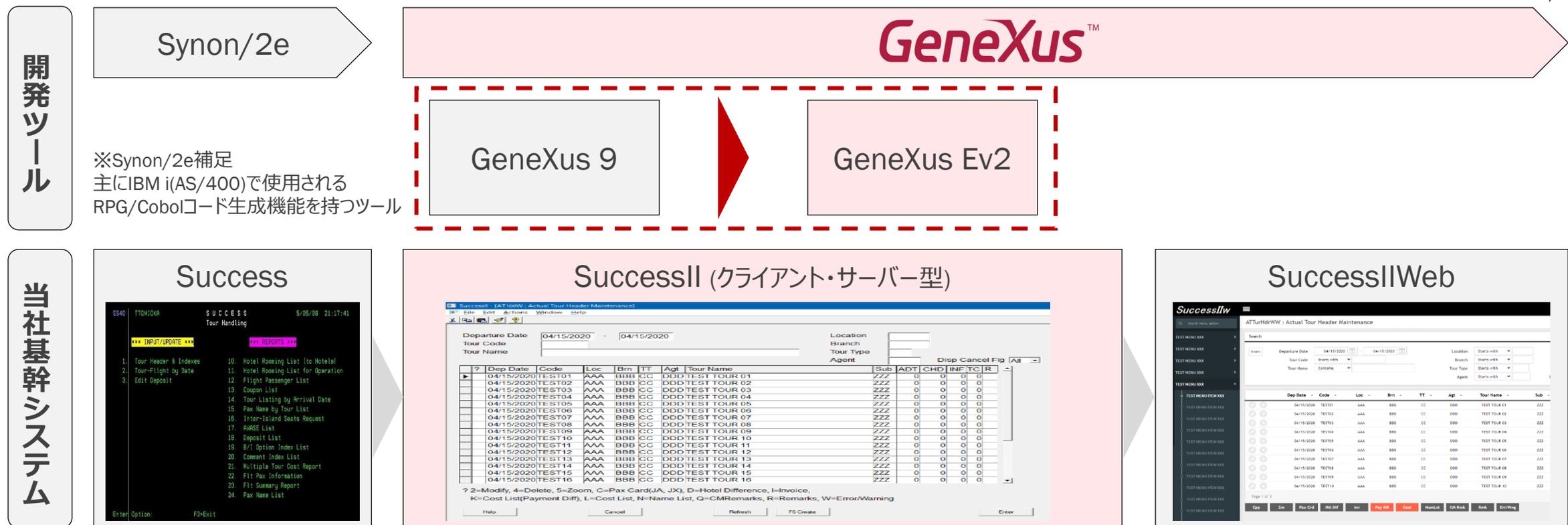
運用を続けている中で、GeneXus自体のバージョンアップも業務に影響を与えずに実施しております。

1992年

2007年

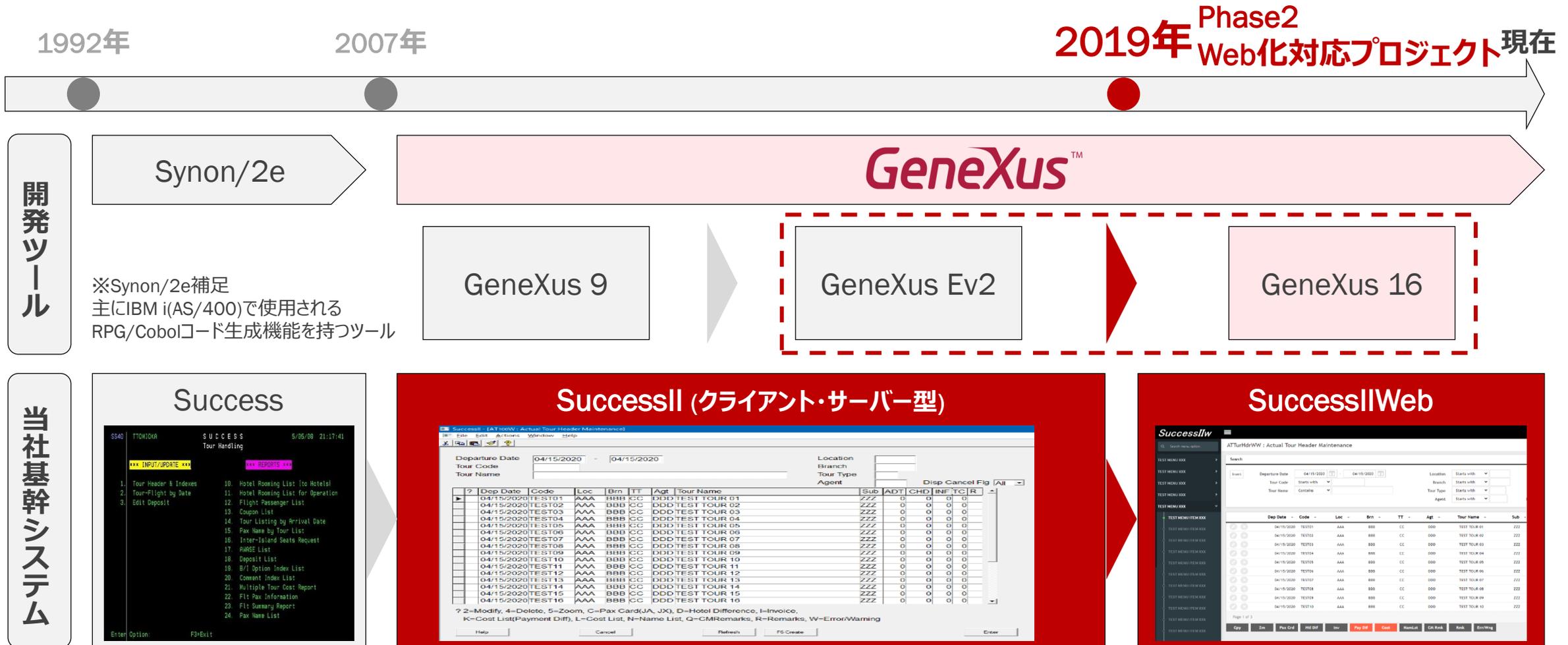
2019年

現在



当社システムとGeneXusの歩み

しかし、時代の変化に伴う課題も発生してきたため、2019年にクラサバ型システムのWeb化を行うことにしました。



SuccessIIで感じていた課題

時代の変化に伴って、SuccessIIで感じていた課題は以下の通りです。

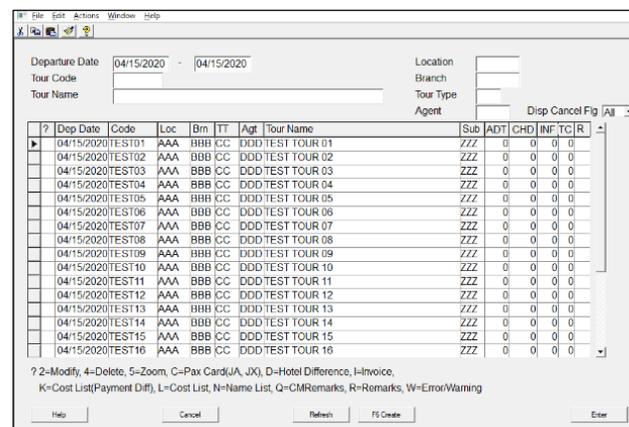
SuccessIIの課題

▲ クライアント・サーバー型

- 端末管理の煩雑性
- クライアントPCの要求スペック等
- アプリケーションの配布

▲ 機能強化の拡張性

- 技術変化に追従する形で機能強化を図っていくことが困難



The screenshot shows a software interface with a menu bar (File, Edit, Actions, Window, Help) and a toolbar. Below the menu, there are input fields for 'Departure Date' (04/15/2020), 'Tour Code', 'Tour Name', 'Location', 'Branch', 'Tour Type', and 'Agent'. A table with columns: '?', 'Dep Date', 'Code', 'Loc', 'Brn', 'TT', 'Agt', 'Tour Name', 'Sub', 'ADT', 'CHD', 'INF', 'TC', 'R'. The table contains 16 rows of test data. At the bottom, there is a legend: '? 2-Modify, 4-Delete, 5-Zoom, C-Pax Card(JA, JX), D-Hotel Difference, I-Invoice, K=Cost List(Payment Diff), L=Cost List, N=Name List, Q=CMRemarks, R=Remarks, W=Error/Warning'. Buttons for 'Help', 'Cancel', 'Refresh', 'F5 Create', and 'Enter' are visible at the bottom.

? Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Agt	Tour Name	Sub	ADT	CHD	INF	TC	R
04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST11	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 11	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST12	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 12	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST13	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 13	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST14	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 14	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST15	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 15	ZZZ	0	0	0	0	
04/15/2020	TEST16	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 16	ZZZ	0	0	0	0	

時流寄りの課題を解決するために、

Phase1で**GeneXus**で開発した**クライアント・サーバー型システム**の**Web化**プロジェクトをスタート

SuccessIIWeb化のプロジェクト概要

Web化では、6名で開発を行い、機能追加を含めて約1年のスケジュールで本稼働する運びとなりました。

体制



Web化における開発対象数

種別	本数
画面	533

スケジュール



SuccessIIWeb化の開発方針

→ 開発方針
→ プロジェクトの進め方

ナレッジベースに蓄積されたビジネスロジック部分を流用/活用して、画面開発にフォーカスして開発を行いました。

GeneXus™

開発



SuccessII ナレッジベース

画面開発の効率化に
WorkWithPlus for Webも活用

クラサバ型の画面

Departure Date	04/15/2020	Location											
Tour Code	04/15/2020	Branch											
Tour Name		Tour Type											
		Agent											
		Disp	Cancel Fig										
		Ag											
?	Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Ag	Tour Name	Sub	ADT	CHD	INF	TC	R
	04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST11	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 11	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST12	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 12	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST13	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 13	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST14	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 14	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST15	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 15	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST16	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 16	ZZZ	0	0	0	0	

? 2-Modify, 4-Delete, 5=Zoom, C=Pax Card(JA, JX), D=Hotel Difference, I=Invoice,
K=Cost List(Payment Diff), L=Cost List, N=Name List, Q=CMRemarks, R=Remarks, W=Error/Warning

Web版の画面開発

SuccessIIw

ATTurHdWW : Actual Tour Header Maintenance

Search

Departure Date: 04/15/2020 - 04/15/2020

Tour Code: Starts with

Tour Name: Constant

Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Ag	Tour Name	Sub
04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ
04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ
04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ
04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ
04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ
04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ
04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ
04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ
04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ
04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ

Page 1 of 3

Copy Zm Pax Crd Htd Dif Inv Pay Dif Cost NamList Cn Enk Rnk Err/Wng



ビジネスロジック部分はそのまま流用/活用
(純粋なロジック部分は極力手を入れない)

環境変化の吸収

生成言語を変更



IBM i(AS/400)への
対応



Javaベースの
Webアプリケーション

SuccessIIWeb
プログラム群



Web対応後の
プログラム群
(HTML/CSS/JS等)

Javaベースの
プログラム群

GeneXusで開発していたことにより、
ナレッジベースにビジネスロジックが蓄積済み

- ① 画面開発にフォーカス
 - ② ITの環境変化をGeneXusが吸収
- Phase2は新メンバーで対応

SuccessIIWeb化で発生したテクニカルな課題(一部抜粋)

→ 開発方針
→ プロジェクトの進め方

Web化の中で一部テクニカルな課題は発生しましたが、大きな問題もなく開発は進みました。

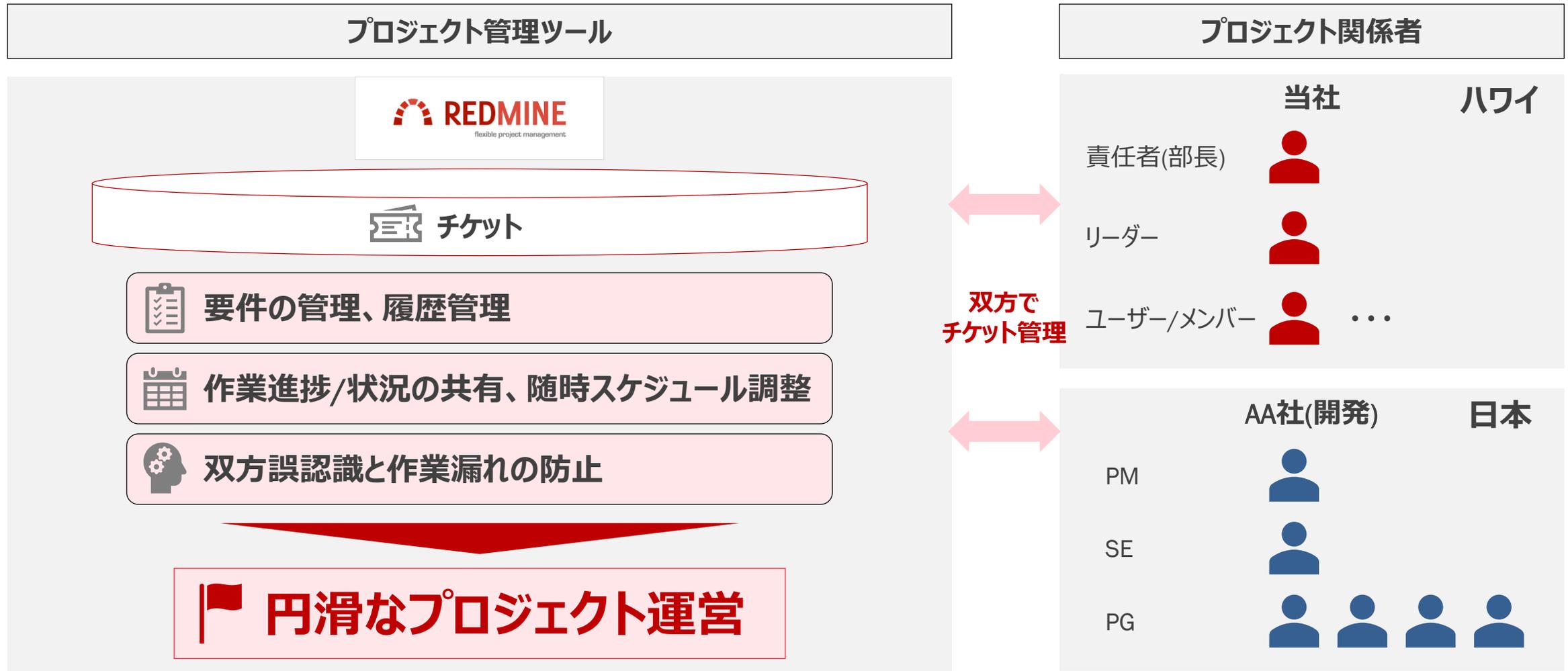
分類	概要
クライアント・サーバー型 →Web仕様への変更対応	一覧画面の明細部分に対するユーザー操作方式
	ファイルのアップロード/ダウンロードの実現方法
	現地(ハワイ)の他システムとのAPI連携方式
プログラム言語変更に伴う対応	独自のC#外部ライブラリをJavaベースに作り替え
	C#とJavaにおける端数処理の違い

※ご参考までに一部抜粋

SuccessIIWeb化のプロジェクト進め方概要(1/2)

→ 開発方針
→ プロジェクトの進め方

プロジェクト管理ツールにRedmineを利用して、双方で情報の一元管理を行い円滑にプロジェクトを運営しました。



SuccessIIWeb化のプロジェクト進め方概要(2/2)

→ 開発方針
→ プロジェクトの進め方

プロジェクト作業や課題/要求事項などが発生した際は、チケットに一連の経緯を証跡として記録しました。

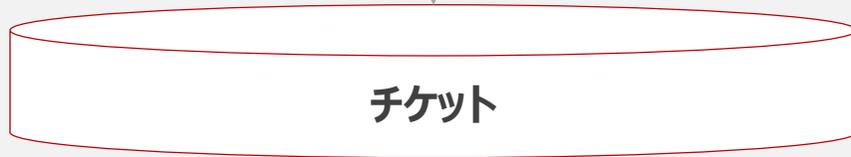
プロジェクト管理ツール



チケット一覧

#	タイトル	分類	ステータス	予定工数	進捗	対応開始	対応終了	起票	...
1	機能A	開発	完了	2日	100%	9月1日	9月2日	9月1日	...
2	機能B	開発	完了	3日	100%	9月1日	9月3日	9月1日	...
...
50	△△について	課題	完了	2日	100%	11月22日	11月23日	11月20日	...
51	〇〇について	要求	未着手	-	0%	-	-	11月25日	...
...

作業や課題/要求事項などの発生～完了の一連の経緯をチケットに証跡として記録

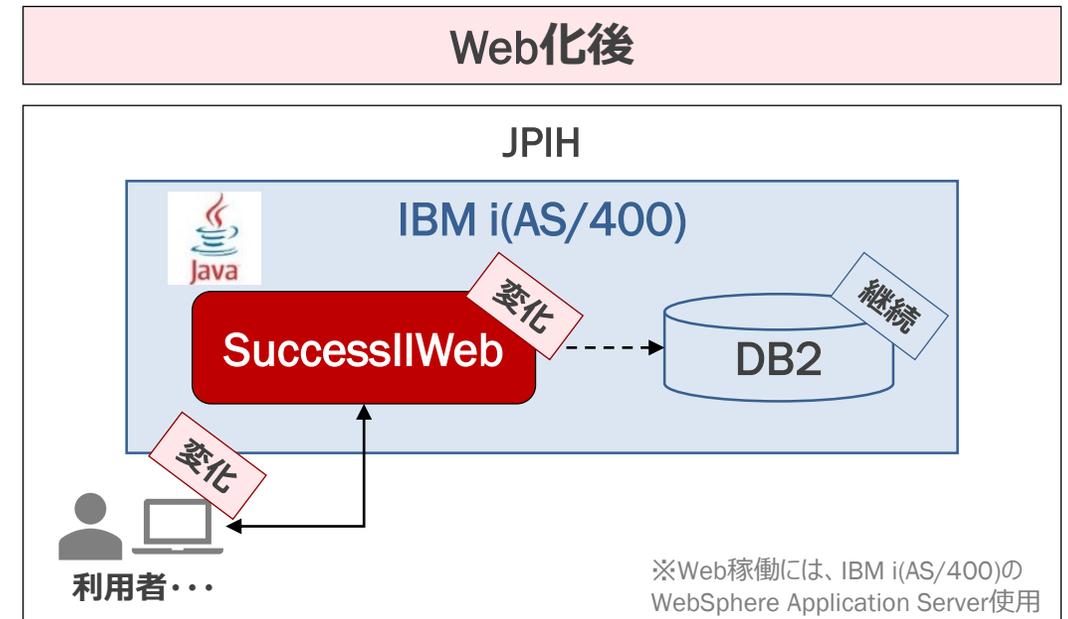
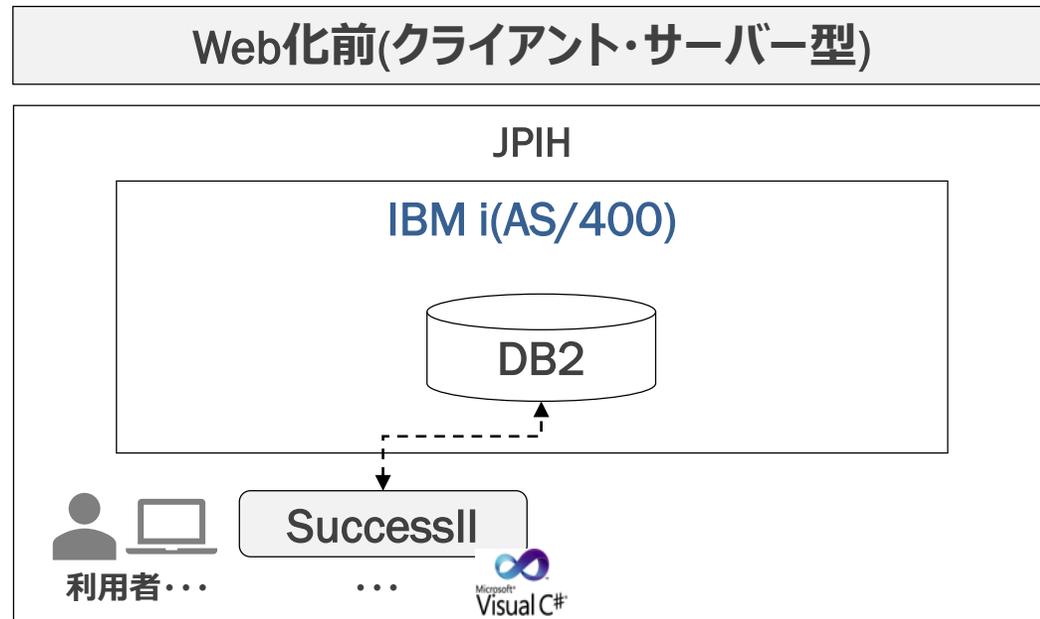


課題/要求事項などの発生時の一連の流れ



SuccessIIWeb化後の継続箇所と変化点

今回もIBM i(AS/400)を継続利用する形で、アプリケーションのWeb化を実現することができました。



※Web稼働には、IBM i(AS/400)のWebSphere Application Server使用

※周辺システムの記載省略

継続

→ IBM i(AS/400)を基盤とするシステム構成、及びDB2

変化

→ IBM i(AS/400)のWebサーバー機能を使ったWebアプリケーション稼働

→ C/S版画面→Webアプリケーション画面に変更

→ クライアント実行からIBM i(AS/400)内実行でバッチ処理速度が1/10に改善

クライアント・サーバー型とWeb化後の画面サンプル

ご参考：Web化前後の画面サンプル

SuccessII (クライアント・サーバー型)

The screenshot shows a desktop application window titled "SuccessII - [AT100W: Actual Tour Header Maintenance]". It features a menu bar (File, Edit, Actions, Window, Help) and a toolbar. The main interface includes search filters for Departure Date (04/15/2020 - 04/15/2020), Location, Branch, Tour Code, Tour Name, Tour Type, and Agent. A data table is displayed with columns: Dep Date, Code, Loc, Brn, TT, Agt, Tour Name, Sub, ADT, CHD, INF, TC, R. The table contains 16 rows of test data. Below the table, there are buttons for Help, Cancel, Refresh, F5 Create, and Enter. A legend at the bottom explains various symbols and codes used in the table.

?	Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Agt	Tour Name	Sub	ADT	CHD	INF	TC	R
	04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST11	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 11	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST12	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 12	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST13	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 13	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST14	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 14	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST15	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 15	ZZZ	0	0	0	0	0
	04/15/2020	TEST16	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 16	ZZZ	0	0	0	0	0

? 2=Modify, 4=Delete, 5=Zoom, C=Pax Card(JA, JX), D=Hotel Difference, I=Invoice, K=Cost List(Payment Diff), L=Cost List, N=Name List, Q=CMRemarks, R=Remarks, W=Error/Warning

SuccessIIWeb

The screenshot shows a web browser interface for "SuccessIIWeb". The page title is "ATTurHdrWW : Actual Tour Header Maintenance". It features a search bar and a sidebar menu. The main content area includes search filters for Departure Date (04/15/2020 - 04/15/2020), Location, Branch, Tour Code, Tour Name, Tour Type, and Agent. A data table is displayed with columns: Dep Date, Code, Loc, Brn, TT, Agt, Tour Name, Sub, ADT, CHD, INF, TC, R. The table contains 10 rows of test data. Below the table, there are buttons for Cpy, Zm, Pax Crd, Htl Dif, Inv, Pay Dif, Cost, NamLst, CM Rmk, Rmk, and Err/Wng. A legend at the bottom explains various symbols and codes used in the table.

Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Agt	Tour Name	Sub	ADT	CHD	INF	TC	R
04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ	0	0	0	0	0
04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ	0	0	0	0	0
04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ	0	0	0	0	0
04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ	0	0	0	0	0
04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ	0	0	0	0	0
04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ	0	0	0	0	0
04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ	0	0	0	0	0
04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ	0	0	0	0	0
04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ	0	0	0	0	0
04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ	0	0	0	0	0

SuccessII Web化後の振り返り

- ✓ : Web化後の効果
- ◎ : GeneXus利用効果

Web化による課題解決と、GeneXusを使ってきたからこそその利点を活用できたプロジェクトだと感じています。

	SuccessII	SuccessII Web
課題	<ul style="list-style-type: none"> ▲ クライアント・サーバー型 <ul style="list-style-type: none"> → アプリケーションの配布 → 端末管理の煩雑性 → クライアントPCの要求スペック等 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Webサーバーのアプリケーション更新による最新化 (一元管理) ✓ 端末管理の負担低減 ✓ 在宅勤務などでもアプリの応答速度が向上 (コロナ過での働き方) ✓ マルチデバイス対応 (※操作性はクライアント・サーバー型より低下)
	▲ 機能強化の拡張性	◎ Web化、及びGeneXusバージョンアップに伴う技術追従
その他		<ul style="list-style-type: none"> ◎ IBM i(AS/400)の継続利用 ◎ IBM i(AS/400)の標準Webサーバー機能の活用 ◎ ナレッジベースの活用

※2019年GeneXus 16での開発

SuccessII Web化後の振り返り

✓ : Web化後の効果
◎ : GeneXus利用効果

Web化による課題解決と、GeneXusを使ってきたからこそその利点を活用できたプロジェクトだと感じています。

	SuccessII	SuccessII Web
課題	▲ クライアント・サーバー型 → アプリケーションの配布 → 端末管理の煩雑性 → クライアントPCの要求スペック等	✓ Webサーバーのアプリケーション更新による最新化 (一元管理) ✓ 端末管理の負担低減 ✓ 在宅勤務などでもアプリの応答速度が向上 (コロナ過での働き方) ✓ マルチデバイス対応 (※操作性はクライアント・サーバー型より低下)
	▲ 機能強化の拡張性	◎ Web化、及びGeneXusバージョンアップに伴う技術追従
その他		◎ IBM i(AS/400)の継続利用 ◎ IBM i(AS/400)の標準Webサーバー機能の活用 ◎ ナレッジベースの活用

GeneXusで開発していたからこそその利点

- ナレッジベースの活用
- 環境/技術変化への対応
- 短期間/少人数
- 資産の継続利用

当社システムとGeneXusの歩み

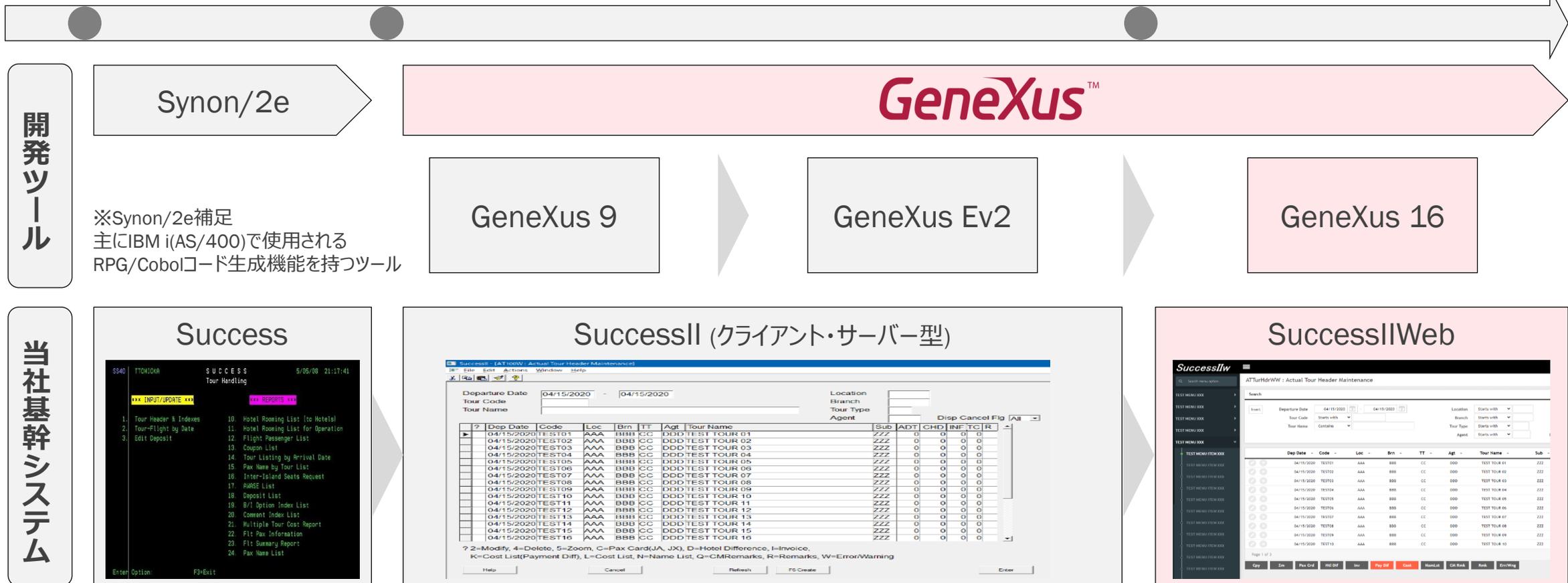
2007年から2023年現在まで継続的に機能強化を行いながら運用を続けています。

 **機能追加を行いながら運用中**
現在

1992年

2007年

2019年



Success

```

SS46  TT0M00R          S U C C E S S          5/05/08 21:07:41
          Tour Handling
*** INPUT/UPDATE ***
1. Tour Header & Indexes      10. Hotel Rooming List [to Hotels]
2. Tour-Flight by Date       11. Hotel Rooming List for Operation
3. Edit Deposit              12. Flight Passenger List
                             13. Coupon List
                             14. Tour Listing by Arrival Date
                             15. Pax Name by Tour List
                             16. Inter-Island Seats Request
                             17. RMSE List
                             18. Deposit List
                             19. R/I Option Index List
                             20. Comment Index List
                             21. Multiple Tour Cost Report
                             22. Fit Pax Information
                             23. Fit Summary Report
                             24. Pax Name List
Enter Option          PG=Exit
    
```

SuccessII (クライアント・サーバー型)

SuccessII [AT100W] Actual Tour Header Maintenance

Departure Date: 04/15/2020 - 04/15/2020

?	Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Agt	Tour Name	Sub	ADT	CHD	INF	TC	R
	04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST11	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 11	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST12	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 12	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST13	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 13	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST14	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 14	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST15	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 15	ZZZ	0	0	0	0	
	04/15/2020	TEST16	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 16	ZZZ	0	0	0	0	

? 2-Modify, 4-Delete, 5-Zoom, C-Pax Card(JA, JX), D-Hotel Difference, I-Invoice, K-Cost List(Payment Diff), L-Cost List, N-Name List, Q-CMRRemarks, R-Remarks, W-Error/Warning

SuccessIIWeb

AT100W: Actual Tour Header Maintenance

Search

Departure Date: 04/15/2020 - 04/15/2020

Dep Date	Code	Loc	Brn	TT	Agt	Tour Name	Sub
04/15/2020	TEST01	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 01	ZZZ
04/15/2020	TEST02	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 02	ZZZ
04/15/2020	TEST03	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 03	ZZZ
04/15/2020	TEST04	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 04	ZZZ
04/15/2020	TEST05	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 05	ZZZ
04/15/2020	TEST06	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 06	ZZZ
04/15/2020	TEST07	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 07	ZZZ
04/15/2020	TEST08	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 08	ZZZ
04/15/2020	TEST09	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 09	ZZZ
04/15/2020	TEST10	AAA	BBB	CC	DDD	TEST TOUR 10	ZZZ

Page 1 of 3

Cap Em Pax Cal Hist Dif Inv Pay Dif Cost NamLk CA Rnk Rnk RsvWtg

目次

1. 会社概要、事業紹介、業務内容
2. 当社システムとGeneXusの歩み
3. Phase1 : GeneXusを用いた再構築プロジェクト
4. Phase2 : Web化対応プロジェクト
- 5. サステナブル・システム開発の総括**

サステナブル・システム開発の総括

GeneXusを導入したことによる当社2つの事例を踏まえた総括は以下の通りです。

短期間/少ないコストでの実現

→ 技術/ビジネス変化への素早い対応

保有している資産の有効活用

→ IBM i(AS/400)やDB2の継続利用

既に関済したシステムの資産化

→ ビジネスロジック等がナレッジベースに蓄積

IT技術の進化に追従

→ 業務要件を変えずにWeb化を実現

GeneXus™を導入したことで、保有している資産を活用しつつ、
短期間/低コストで最新のIT基盤に対応した**持続的に成長可能なシステム**の実現



今後も**持続可能なシステム**を
目指していきます

ご清聴ありがとうございました