



山陽特殊製鋼
マスコットキャラクター
さんとくん

DX への挑戦

GeneXus **最新 Ver.17 へのステップアップ**

三和特殊鋼株式会社
代表取締役社長 勝野 茂

サントクコンピュータサービス株式会社
システムインテグレーション部 開発第3グループ
吉川 智宏



<https://www.santoku-cs.co.jp/>

会社概要

会社名	三和特殊鋼株式会社
所在地	本社：大阪府門真市三ツ島5丁目13番17号
	名古屋支店：愛知県豊田市渡刈町3-139-4
TEL	072-883-1881
URL	http://sanwa-steel.co.jp/
創業	1959年4月
従業員数	61人
主な事業内容	特殊鋼の在庫・切断・機械加工・販売

- 金型や刃物などに使用される工具鋼をメインに販売
- 多数の切断機・工作機械を有しており、
個々のお客様のニーズにきめ細やかに対応

本社外観



強み

キーワードは **在庫力** ・ **加工力** ・ **機動力**

①在庫力

冷間・熱間工具鋼をはじめ、**様々な種類の鋼材を常時多数在庫**
お客様からのあらゆるご注文に迅速に対応できる体制を完備

②加工力

多様化するニーズにお応えするため、当社NC旋盤加工工場と協力工場がネットワークを確立し、**旋盤・フライス・研磨・熱処理・表面処理など、あらゆる加工に対応**

③機動力

13台の運搬自社車両を保有し、**西は岡山から・南は和歌山・東は静岡・北は石川までのエリアをカバー**
お客様からご注文いただいた商品を迅速にお届け



■ システムに望むもの

① ユーザビリティや安定性・信頼性の強化

【狙い】 オペレーション効率の向上

② システム化による部門間連携の強化

【狙い】 ビジネススピード及び正確性の向上

③ データの一元化・可視化

【狙い】 正確な経営情報をタイムリーに把握



会社紹介（サントクコンピュータサービス株式会社）

会社概要

会社名	サントクコンピュータサービス株式会社（SCS）		
所在地	〒672-8035 兵庫県姫路市飾磨区中島1547番地1		
TEL	079-234-3530	FAX	079-233-2296
株主	山陽特殊製鋼株式会社（東証1部上場） 100%出資		
URL	https://www.santoku-cs.co.jp		
設立	1990年7月5日		
従業員数	85名		
主な事業内容	山陽特殊製鋼(株)・山陽特殊製鋼グループのシステム開発・運用 業務アプリケーション開発／ITインフラ構築・設計		

- 2006年12月よりGeneXus開発を開始
- 販売管理、生産管理、工程管理等を中心に、
鉄鋼業、化学薬品製造業、リース業等の
お客様の業務システムを多数開発



○システム再構築の検討

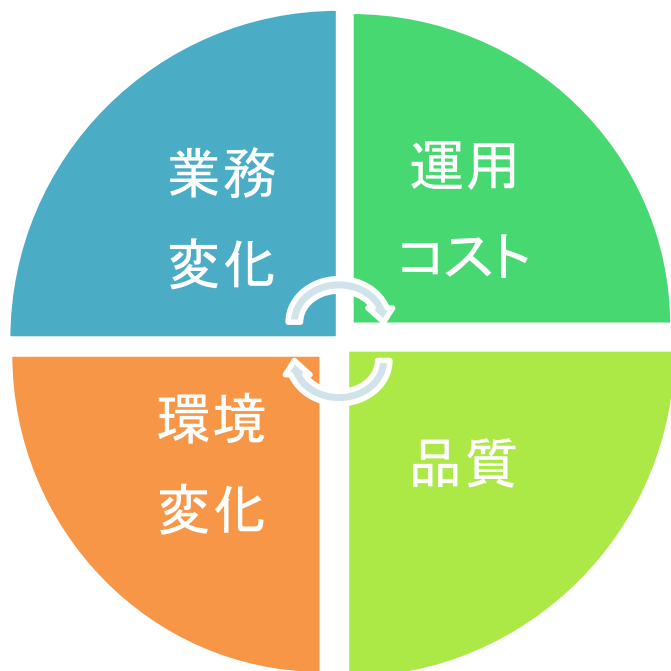
- ・システムに望むこと（一般論）
- ・三和特殊鋼様現行システムの技術的課題
- ・GeneXusVerUPに伴う機能充実の経過
- ・再構築着手後の気付き

○三和特殊鋼様へのDX提案

- ・GeneXus標準機能の活用事例
- ・スマートデバイス採用による現場ICT化の実現
- ・コミュニケーション機能の活用

システム作りに望むこと（一般論）

システムのライフサイクル



コストダウンとして
ローコードツール開発に期待

業務要件を満足し、変化に対応して
システムを稼働する

サイクルを長期にわたり維持できる

三和特殊鋼様現行システムの技術的課題

現行システム（GX9）では、業務機能を実現するため外部言語を利用。

<開発時の考え方>

- ・チェックタイミグ・レスポンス・動作タイミグ等、お客様要望と異なるものは標準機能を改造してご提供
- ・C/S（クライアント／サーバ）システム同等の操作性を確保する



<実現の為に>

GeneXusの生成ソースに外部言語（JS(JavaScript)やPL/SQL）をアドインして各機能を拡張して実現



時はたち、GX10、GX15、GX16・・・

構築当時よりも大幅にGeneXus機能が充実



GX VerUPに伴う機能充実の経過

DX要望が発生



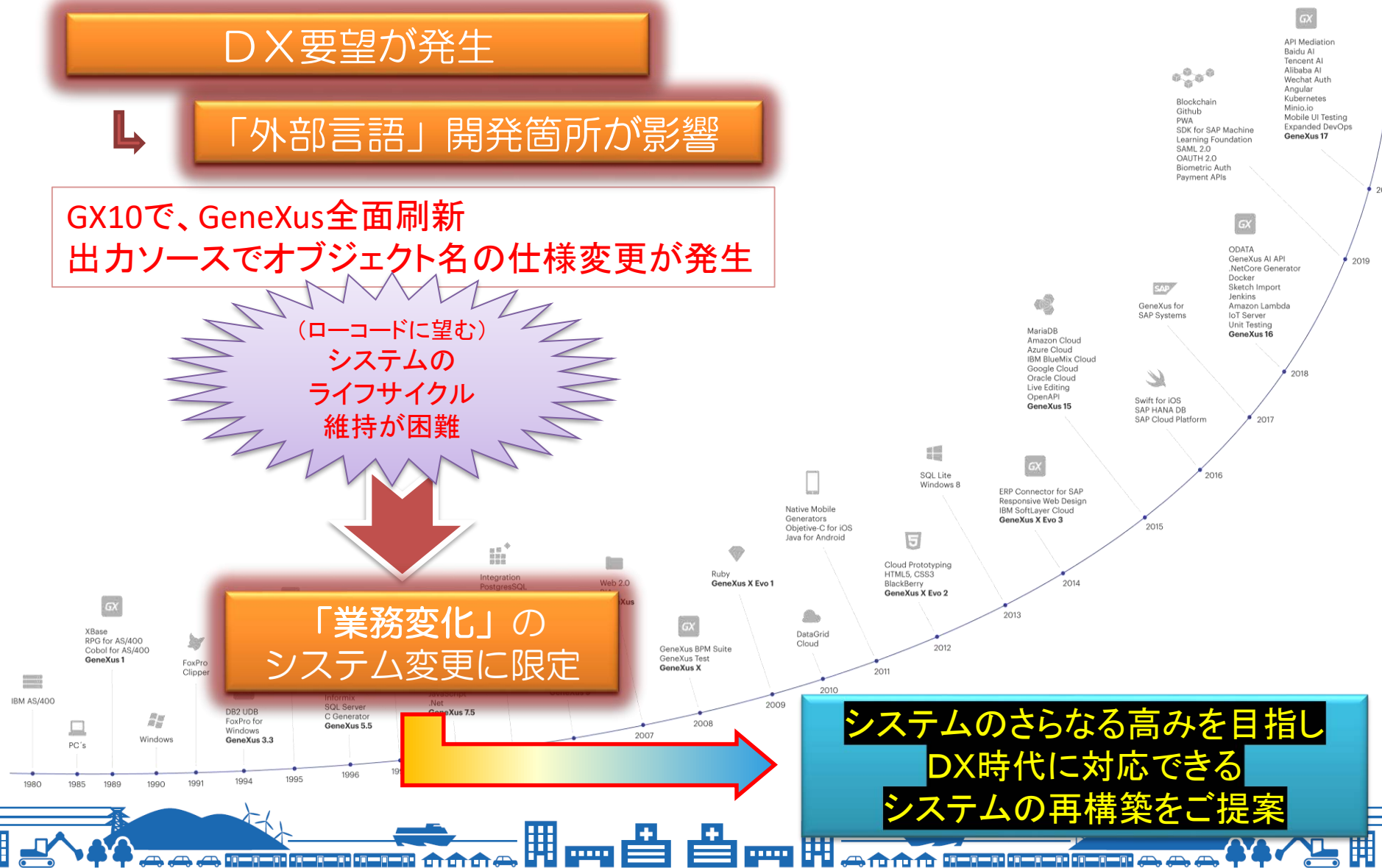
「外部言語」開発箇所が影響

GX10で、GeneXus全面刷新
出力ソースでオブジェクト名の仕様変更が発生

(ローコードに望む)
システムの
ライフサイクル
維持が困難

「業務変化」の
システム変更に限定

システムのさらなる高みを目指し
DX時代に対応できる
システムの再構築をご提案



最新GeneXus 17との機能比較

- ・ ツールとしての機能が大幅に拡大、標準コントロールで実装可能に
- ・ 特殊なコントロールも拡張機能として実装可能に

代表例	現行(GX9)	GX17	実現方法	上段: GX9 下段: GX17
画面表示				
大量データの表示	JavaScript (アドイン)	◎	標準グリット 標準グリット(速度改善) + WWP	
入力チェック	JavaScript (アドイン)	◎	ISVALID・ルール ControlValueChanged	
コード名称/既定値	JavaScript (アドイン)	◎	ISVALID ControlValueChanged	
帳票	◎	◎		
共通処理	◎	◎		
バッチ処置	PL/SQL (アドイン)	○	サーバーベース処理 ダイナミックトランザクション	

再構築に着手して、新たに見えてきたこと

再構築のフェーズに移行しても

外部言語組合せによる現状解析の難易度が格段にアップ

- 仕様書との突き合わせ
- 外部言語組合せによる接点把握等

GeneXus言語での構築部分の再利用判断も難しくなっている

新たにローコード開発を着手する方に気を付けて頂きたいこと

その対応が運用時に
問題になりませんか？

様々な機能が提供され
ています。構築方法は
ありますか？

その付加機能
本当に
必要ですか？

外部言語の利用を
前提としたツール…
運用できますか？
(GeneXusでは昔の事です)



◆GeneXusとWorkWithPLUS for Webを利用した標準開発

- ・プロトタイプ作成により現システムとの変化点を共有

◆GeneXusのマルチプラットフォーム対応を最大限活用

- ・現場利用のハンディ端末をスマートデバイスに置換
- ・環境に左右されない開発環境で構築

今後のDX時代を見据、システムライフサイクル維持可能な開発を提案
システムの将来像を要望事項から共有した上で、

「今必要な機能を構築する」

三和特殊鋼様へのDX提案（より便利な使い方を目指して）

◆業務データの有効活用

ポータル画面・グラフ活用による経営情報の可視化

⇒DASHBOARD機能の活用

◆画面機能強化

検索機能の強化(部分検索・横断検索)

⇒オプション製品の活用

◆スマートデバイスの活用

スマートデバイス採用による現場ICT化
オンライン化の推進

⇒マルチプラットフォーム対応

◆コミュニケーション機能強化

リアルタイムな情報連携

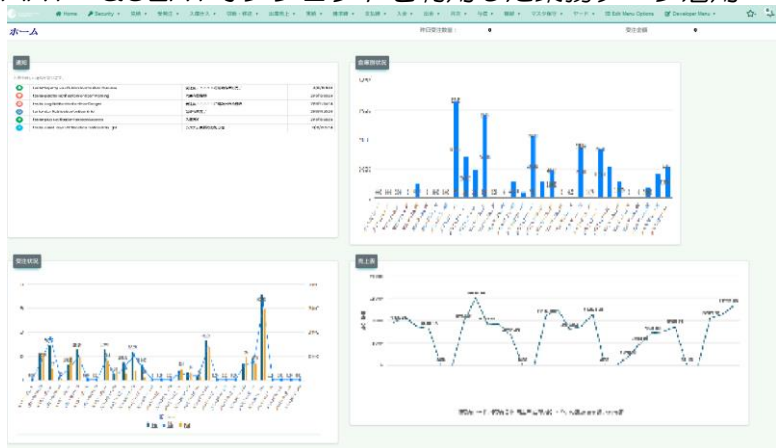
⇒ Notification機能の活用



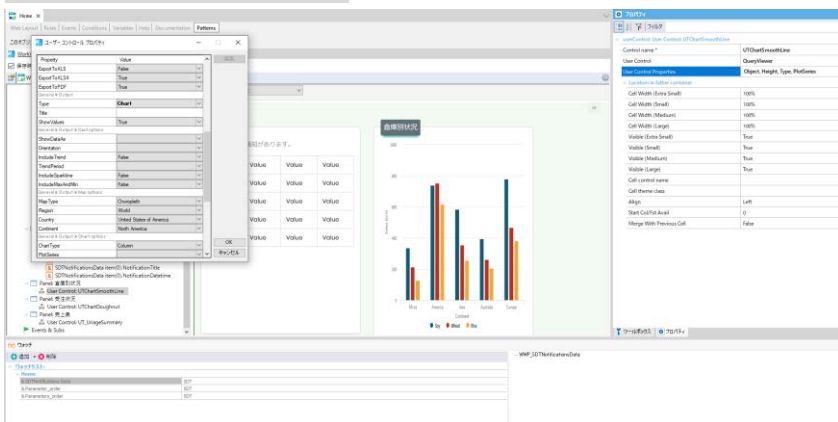
業務データの有効活用

・ポータル画面の構築

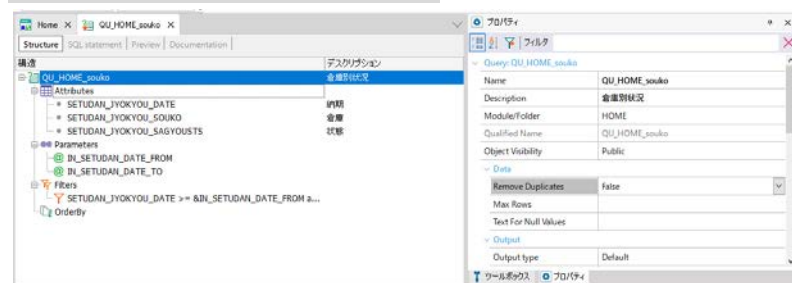
CHART・QUERYオブジェクトを利用した業務データ活用



WWP設定画面



QUERYオブジェクト



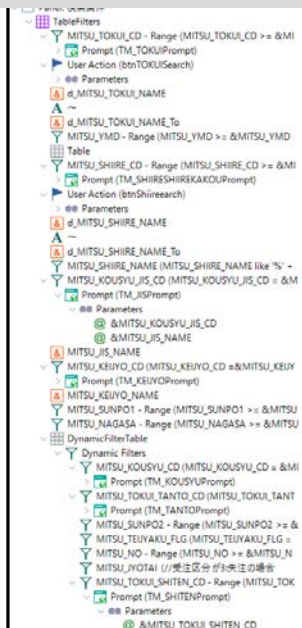
画面機能の強化

【WorkWithPLUS機能の活用】

◆検索機能の強化

- WorkWithPLUSフィルタ機能の使い分け
固定検索（頻繁利用項目）/ダイナミック検索（利用する可能性のある項目）

WWP設定画面



実行画面

The screenshot shows the execution screen with search conditions and a data table. The search conditions are as follows:

- 得意先: [] ~ []
- 仕入先: [] ~ []
- JIS: []
- 長さ: 0.0 ~ 0.0
- 見積日: [] ~ []
- 仕入先名称: []
- 形状: []
- 寸法1: 0.0 ~ 0.0

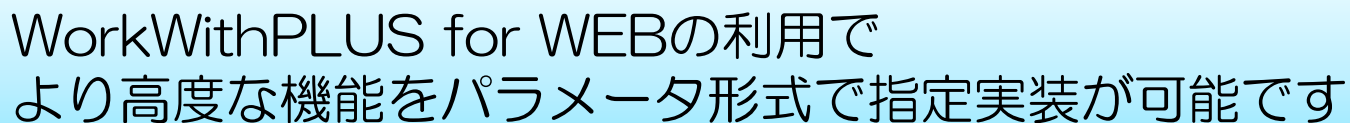
The search target is set to '鋼種' (Steel Type) with a value of []. The search button is labeled '全体検索' (Search All).

The data table below has the following columns: 積日, 得意先, 仕入先, 鋼種, 形状, 素材/仕上, 寸法1, 寸法2, 定尺, 長さ (mm), 品名, 単位, 数量, 重量, 売上単価, 売上金額. The table is currently empty.

WorkWithPLUS for WEBの採用で
より高度な機能を標準機能として提供

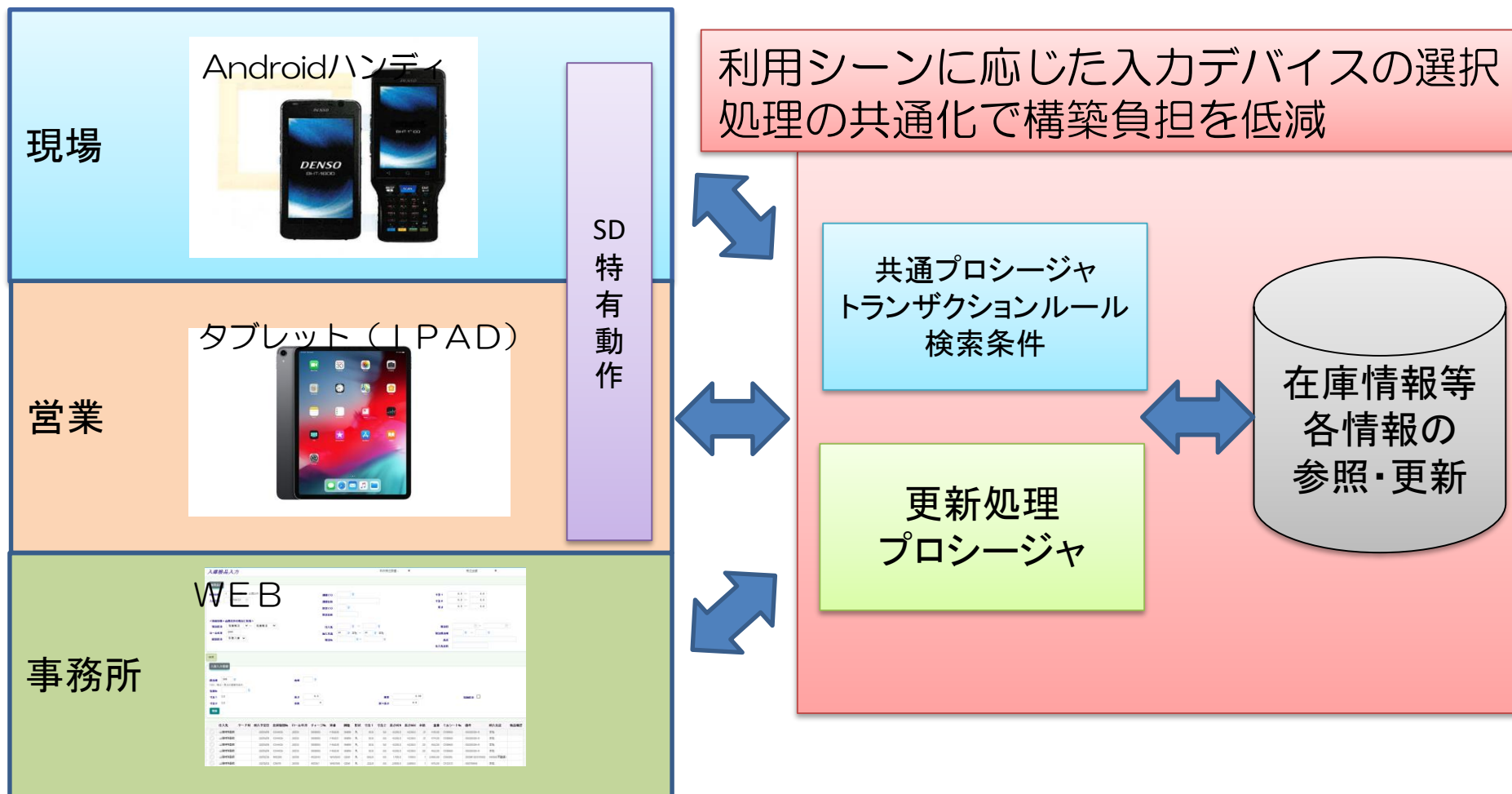
【WorkWithPLUS機能の活用②】

- ・活用できていなかった情報の利用（備考、メモ等欄の活用）



スマートデバイス採用による現場 I C T 化

専用端末からスマートデバイス(SD)への移行 (Android端末・IPAD採用)



現場 I C T の活用例

作業指示書等のオンライン化の推進

QRコードの活用 (ユーザーコントロールを作成)

- 現場タブレットで作業を選択、組合せ作業をQRコードで作成。検品作業時にハンディでQRコード読取する仕組みを作成、**現物検品確認作業との調和**
- 加工機投入用にQRコードを生成、加工機材毎に異なるフォーマットに対応し、加工機投入負荷を軽減する。**品質確保と作業性を改善**

小ロット多品種対応の作業品質維持と現場負担軽減

作業負荷分散の支援

- 作業指示待ち確認等、作業負荷状態を即座に把握
- 作業場所振替を簡単にできるように情報端末を設置
(作業効率UP・漏れ・ミスの防止)

多地点現場対応での負荷バランス確保

コミュニケーション機能強化

プッシュ通知等を活用した情報連携

通知一例

- 加工作業開始時の通知（現場→事務所）
- 素材・製品入庫時の通知（現場→事務所）
- 加工中製品と類似受注情報（事務所→現場）

通知が必要な業務に、ルール/イベントとして記述、通知内容や先は任意に設定可能

オペレーションの効率化・部門間連携の強化

WEB

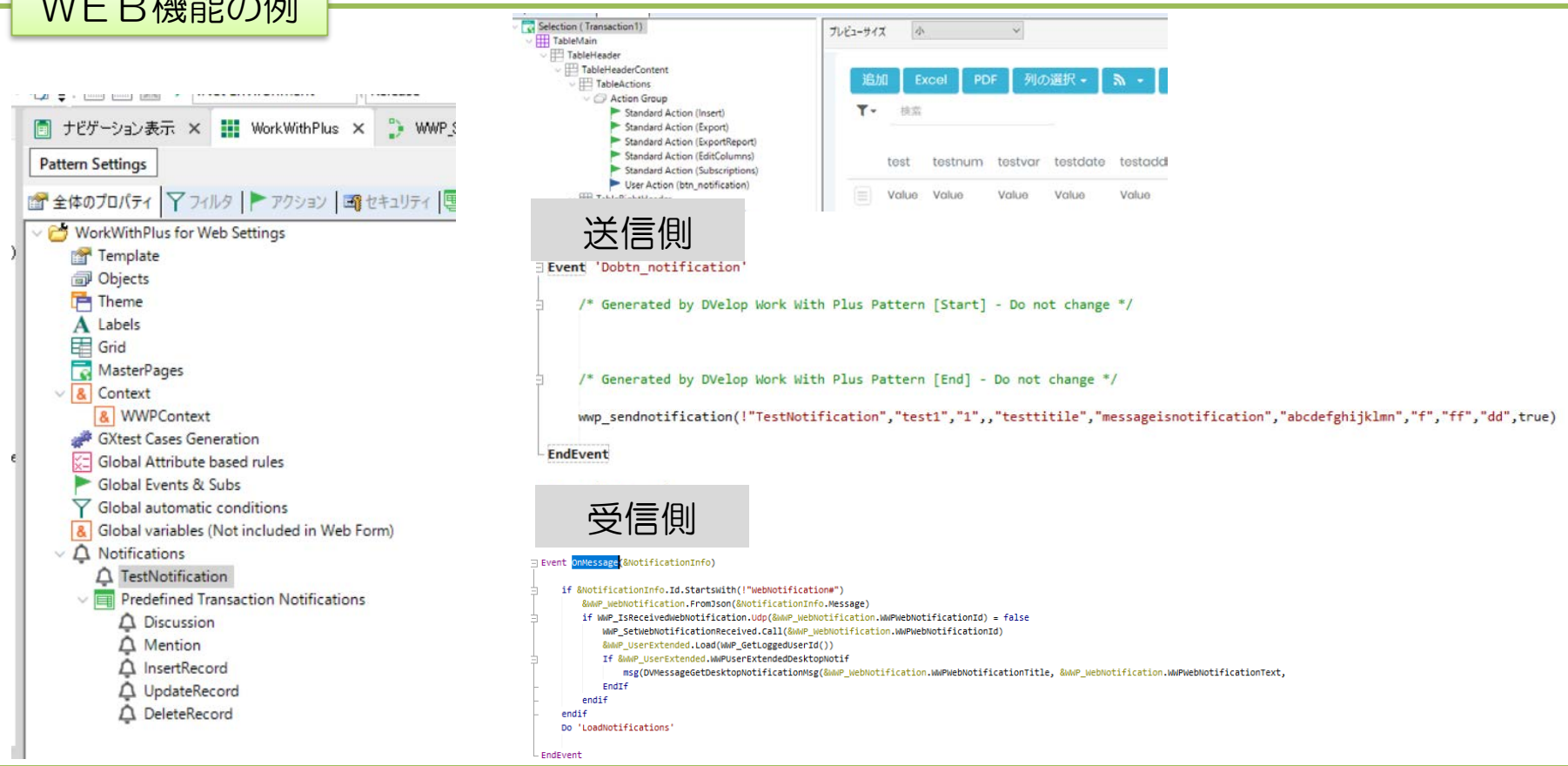
GeneXusから提供のあるAPIを活用して実現します (Notification Provider API)

SmartDevice

RemoteNotifications 外部オブジェクトを活用して実現します
(Google/Appleの通知機能の通知API連携が必要)

コミュニケーション機能強化（プッシュ通知）

WEB機能の例



The screenshot displays the 'Pattern Settings' window for 'WorkWithPlus for Web Settings'. The left sidebar shows a tree view of settings, with 'Notifications' expanded to show 'TestNotification'. The main area shows the 'Event' 'Dobtn_notification' with a code block containing a call to 'wmp_sendnotification'. The right sidebar shows a preview of the notification message with fields like 'test', 'testnum', 'testvar', 'testdate', and 'testadd'.

送信側

```
Event 'Dobtn_notification'
```

```
/* Generated by Dvelop Work With Plus Pattern [Start] - Do not change */
```

```
/* Generated by Dvelop Work With Plus Pattern [End] - Do not change */
```

```
wmp_sendnotification(!"TestNotification","test1","1","testtitle","messageisnotification","abcdefghijklmn","f","ff","dd",true)
```

受信側

```
Event OnMessage(&NotificationInfo)
```

```
if &NotificationInfo.Id.StartsWith(!"WebNotification*")
```

```
&wmp_webnotification.FromJson(&NotificationInfo.Message)
```

```
if wmp_IsReceivedWebNotification.Udp(&wmp_webnotification.wmpWebNotificationId) = false
```

```
wmp_SetWebNotificationReceived.Call(&wmp_webnotification.wmpWebNotificationId)
```

```
&wmp_UserExtended.Load(wmp_GetLoggedInUserId())
```

```
if &wmp_UserExtended.wmpUserExtendedDesktopNotif
```

```
msg(DVMessageGetDesktopNotificationMsg(&wmp_webnotification.wmpWebNotificationTitle, &wmp_webnotification.wmpWebNotificationText,
```

```
endif
```

```
endif
```

```
Do 'LoadNotifications'
```

```
EndEvent
```

WorkWithPLUS for WEBではテンプレートとしても実現可能

DXへの挑戦結果は・・・

◆開発言語をGeneXus言語で統一

- ・システムのライフサイクルを長期にわたり維持できる環境が整えられた

◆GeneXusの最新機能を有効活用

- ・お客様の様々なご要望に対し、多種多様な手段で実装
(DX、ICT、コミュニケーション要望など)

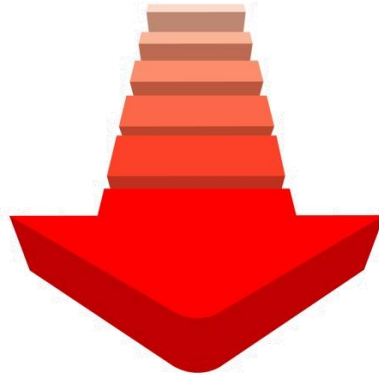
◆ローコード開発における多くの気づきがあった

◆システムの将来像をお客様と共有することができた

GeneXus 17再構築を通して一言

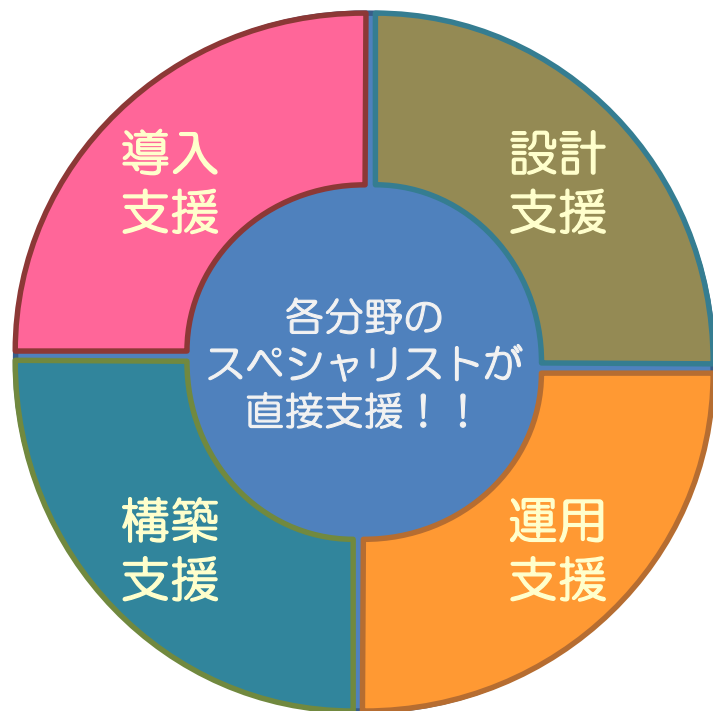
ツールの守備範囲を確認して構築する

ツールの持つ開発力を最大限に活かす



Simple is Best
(シンプルに)

GeneXusのトータルソリューション ベンダーとして展開しております。



各種セミナーを開催

- GeneXus導入・紹介セミナー
GeneXusの事をもっと確認したいなど、
導入予定企業様向け。
(オンライン・個別セミナー対応致します)
- ハンズオンセミナー（近日対応）
GeneXusの実装方法を確認してみたい等
導入初心者企業様向け
- 技術相談実施中
GeneXusの導入や導入後活用にお困りの方、
是非ご相談下さい。

ご清聴ありがとうございました。



お問い合わせはこちらまで…

サントクコンピュータサービス株式会社

営業部 営業グループ

〒672-8035 兵庫県姫路市飾磨区中島1547番地1

TEL. (079) 234-3536(直)

FAX. (079) 240-5125

URL. <https://www.santoku-cs.co.jp/>

MAIL. sales@mail.santoku-cs.co.jp

サントクコンピュータサービス

検索