

ノーコードツールを活用した業務改善におけるパターン・ランゲージの活用

氏名 (Kazunori Kurabayashi)

Cybozu Inc. Marketing Div.

要旨

ノーコードツールであるkintone(キントーン)は、様々な業務システムを開発できる業務改善クラウドサービスである。そのためkintoneを使った業務システムを開発する方法にも多くの選択肢が存在する。しかしkintoneの機能的には実現可能であっても必ずしも効果的な業務改善を実現できるとは限らない。

業務改善を上手く進めるためには”経験者の持つノウハウ”が存在する。この経験者の持つノウハウを、パターン・ランゲージの手法を用いて「kintone SIGNPOST(キントーンサインポスト)」という名前でコンテンツ化した。kintone SIGNPOSTは”kintoneを活用するための勘所”としてより広い範囲に継承されている。このコンテンツの実践例を紹介するとともに、今後の展望を考察する。

キーワード: ノーコード, kintone, 業務改善, 経験者のノウハウ, 勘所

本稿のテーマ

ノーコードツールは、業務システムを開発するハードルが低く、これまでシステム開発の経験がない人でも開発者になることができる。しかし中には成功しないプロジェクトも存在する。成功するプロジェクトを推進している経験者は、実践の中でどのような勘所を獲得しているのだろうか。またその勘所をどのように他者に継承しているのか。コンテンツと実践事例から探究する。

1. 背景

1.1 ノーコードツールであるkintoneは色々な使い方が可能

ノーコードツールとは、プログラミングやシステム開発の知識がなくても、ソースコードを一切記述せずに、あらかじめ用意された部品をGUIで組み合わせることで、システムを開発できるツールである。ノーコードツールには、Webサイト制作型や特定業務特化型に加え、幅広い業務で使える汎用型など、様々なタイプが存在する。

kintoneは汎用型のノーコードツールであり、プログラミングやシステム開発の知識がなくても、利用者が自ら業務要件を定義し、自分でシステムを開発することができる。従来は幅広い業務でシステム開発をするために、業務システムの利用者側が要件を定義し、その要件に従ってシステム開発者がプログラミング言語やサーバー・ネットワークなどの専門的な知識を用いてシステムを構築する必要があった。

1.2 色々な使い方があるが、全て上手くいくとは限らない

kintoneは、様々な業務で活用でき、誰でもシステムが開発できることから、色々な使い方ができるが、どのような使い方をしていても必ず効果が出るというわけではない。例えば、誰でもシステム開発ができるのでアイデアがどんどん浮かびたくさんの機能要望を実現しようとしてしまう。その結果システム開発の工数が膨らんでしまったり、機能が多すぎて使われないシステムになってしまうことがある。またkintoneの特性を理解せずにシステム開発してしまうと、システム運用時にパフォーマンスの問題が発生することもある。

1.3 kintoneの特性を理解し、様々な業務で活用している経験者がいる

kintoneは多くのユーザーや多くの業務で利用されている中で、kintoneの特性を理解して効果的に活用している経験者がいる。kintoneを効果的に活用するための「成功マニュアル」が存在するわけではないが、経験者はこれまでの実践の中から「効果的に活用するための考え方」を掴んでいる。そういった経験者が持つ考え方を「kintoneで業務改善をするための勘所」としてパターン・ランゲージの手法を使いkintone SIGNPOST(キントーンサインポスト)(以下、KSP)というコンテンツとしてまとめた。

2. kintone SIGNPOST(キントーンサインポスト)について

2.1 kintone活用事例を収集・分析しパターン化

KSPの作成に当たり、経験者へのヒアリングやkintone活用事例からkintone活用の情報を収集し、その内容を分析した。分析においては、単にkintone活用の実施内容だけではなく、業務改善効果の有無、業務改善のライフサイクル、ステークホルダーの関わり方などを整理することで、その状況で何が起きていたのかを明らかにした。その内容をパターン・ランゲージのフォーマットである「状況・問題・解決・結果」に合わせて言語化するとともに、イラストを使って状況を想像しやすくした。

2.2 kintone SIGNPOSTの全体構成

KSPは、kintoneを使って継続的な業務改善をするときの44個のパターンで構成されている。またkintoneを使った業務改善のライフサイクルは継続的かつ反復的でありアジャイル開発との親和性が高いので、それを1～6のステップと定義し円環状に構成した。さらにkintoneを概念的に理解するステップを「ステップ0」として加え、合計7つのステップとした。(図1)

7つのステップと、そのステップに対応するパターンを割り振った一覧表を以下に示す。(表1)

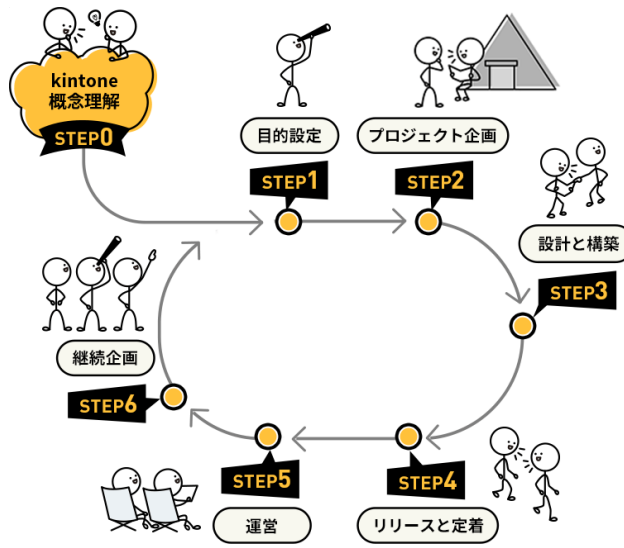


図1：kintone SIGNPOSTの7つのステップ

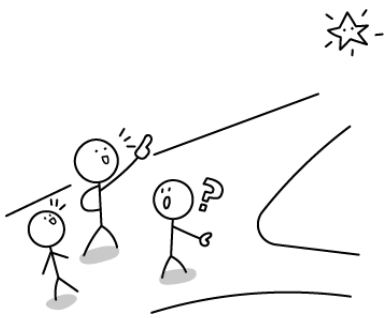
ステップ	パターン名
0：kintone概念理解	kintoneはkintone
	現場主体の業務改善
	素早く繰り返す
	開かれた情報
	kintoneエコシステム
1：目的設定	業務の付加価値
	業務のkintone化
	システム化のコンセプト
	現場とIT部門のチーム
	業務の流れを掴む
	根本原因の追求
	一足先に
	先駆者の話
2：プロジェクト企画	プロの伴走
	基本機能から考える
	自分たちのガバナンス設計
	オープンな閲覧権限
	未来の変化への備え
	守るべきデータ
	データの断捨離
	小さなリリース単位


ステップ	パターン名
3：設計と構築	同一ドメインから
	3つ以上のアイデア
	図に描く
	ストック情報中心設計
	プロセスのシンプル化
	担当別アプリ
	親子アプリ
	最軽量のアクセス権設定
	ほどほどのUIカスタマイズ
	共通のマスタアプリ
4：リリースと定着	現場代表
	アプリ発見の工夫
	要望箱アプリ
5：運営	利用率の把握
	継続的な振り返り
	専門家への相談窓口
6：継続企画	トラブル対応フロー
	担い手を増やす
	アプリ作成ルール
	定期的な棚卸し

表1：kintone SIGNPOSTの44個のパターン

2.3 kintone SIGNPOST パターンの具体例

KSPのパターンの中から2つピックアップし、その全文を以下に示す。

パターン名	1-07 システム化のコンセプト
導入文	コンセプトが決まれば、目指すべき方向が明確になり迷わない。
イラスト	
状況	kintoneを使った業務改善プロジェクトを立ち上げ、たくさんの業務改善の要望を実現しようとしている。
問題	<p>業務改善の要望をすべて実現しようとするとプロジェクトが立ち行かなくなる危険性がある。</p> <p>kintoneは、システム構築をする際に要望を柔軟に取り込んで素早く実装できる特徴をもつが、だからといってすべての要望を取り入れてしまうと開発コストや開発期間が膨れ上がってしまう。また要望同士が矛盾する場合もあり、開発しても使われない機能となってしまう。そういった沢山の要望を取捨選択できるような判断基準がないとプロジェクトが立ち行かなくなる危険性がある。</p>
解決	<p>システム化のコンセプトを決めよう。</p> <p>プロジェクトをはじめるときに「このプロジェクトは、誰に、どんな価値を、どのように提供するのか？」というコンセプトを明確にする。その内容をプロジェクト関係者間で共有し、納得感を得た上でプロジェクトを進めよう。</p> <p>コンセプトとは、【業務の付加価値】(1-05)をどのように高めるのかという方向性であり、どの改善要望を取り込むのかという判断基準である。たとえば「現場第一」というコンセプトであれば、現場メンバーの入力のしやすさや類似案件の検索機能などがシステム化の優先順位が高くなるだろうし、「経営視点をもつ」というコンセプトであれば、集計項目の細分化やダッシュボード機能の充実などの優先順位が高くなるだろう。</p>
結果	<p>複数のアイデアや矛盾する意見が出てきた際に【システム化のコンセプト】(1-07)に照らし合わせて、優先順位を決めることが可能になる。</p> <p>また、プロジェクトの途中で出てきた要望についても、プロジェクトのスケジュールや工数の制約の中で、要望の差し替え・取り下げといった実施可否を適切に判断できるだろう。【システム化のコンセプト】(1-07)が関係者に共有し納得を得ているのであれば、途中で実施内容が変更になっても、関係者の理解が得られやすくプロジェクトの進行を妨げない。その結果kintoneの柔軟性を損なうことなく、かつコンセプトに沿った矛盾のない業務システムが構築できる。</p>

<p>パターン名</p>	<p>3-31 性能への気遣い</p>
<p>導入文</p>	<p>kintoneの特性を知って、性能に配慮した設計をする。</p>
<p>イラスト</p>	
<p>状況</p>	<p>kintoneでそれなりの規模のシステムを構築する。</p> <p>一般的なシステム構築の際には、設計時に性能要件やスケーラビリティを考慮してサーバーや契約プランを選択する必要があるが、kintoneは導入した段階で基盤はすべて整っている。スペックによってプランも変わらない。そのような中で、kintoneはどのぐらいの規模システムまで構築できるのだろうか、と一抹の不安がよぎる。</p>
<p>問題</p>	<p>kintoneの特性を理解せず、性能に配慮しない構築をすると、いざリリースした後に性能低下の問題が生じる恐れがある。</p> <p>kintoneは、個別のドメイン単位のスペック増強や処理優先度調整ができないので、発覚した場合はリリース後に大きく構成に変更を加えざるを得ない重大なリスクとなってしまう。</p>
<p>解決</p>	<p>それなりの規模のシステムの設計をする際は、データ量×複雑度×アクセス数が膨れ上がらないように【性能への気遣い】をする。</p> <p>ここで「それなり」という言葉で表しているように、kintoneは利用者によって構成が大きく変わる為、明確な性能上限が設けられない。</p> <p>そこで次のガイドの内容を参考に、データ量、複雑度、アクセス数の観点で性能に気を遣った構築の実施をしよう。</p> <p>▼性能上の考慮点と改善策（パターン実践ガイド）</p> <p>https://kintone.cybozu.co.jp/kintone-signpost/guide/performance.html</p>
<p>結果</p>	<p>【性能への気遣い】(3-31)をすることでそれなりの規模のシステムでもリスクに備えつつ構築できる。</p> <p>利用者にスムーズにkintoneを使ってもらえるようスマートな設計を行おう。</p>

また、KSPはkintoneを使用しているユーザーをメインターゲットとしているため、kintoneユーザー以外にとってはパターン名のみでは内容が分かりづらいものがある。ここで簡単にその概要を補足する。(表2)

ステップ	パターン名	パターン概要
0：kintone概念理解	kintoneはkintone	KSPの出発点としてのパターン。kintoneを単なる開発ツールとして他のツールと比較して理解するのではなく、まずは業務改善の手段としてのkintoneの特徴を概念的に捉える。
	kintoneエコシステム	kintoneを取り巻く環境を捉えるためのパターン。kintone自体の機能に加え、連携サービスや構築パートナーなどを含めた全体を意識しながら活用する。
1：目的設定	業務のkintone化	kintoneの特徴に注目するパターン。業務システムの開発において、既存の操作感に縛られるのではなくkintoneの特徴を活かす。
2：プロジェクト企画	自分たちのガバナンス設計	ガバナンス設計の方法に関するパターン。ノーコードツールであるkintoneの特徴を活かしたガバナンス設計の方法のひとつとして、自分たちでkintoneを使いながらガバナンス設計をしていく。
3：設計と構築	ストック情報中心設計	kintoneを使ったナレッジマネジメントのデータ設計に関するパターン。蓄積・分析するための「ストック情報」を明確にし、それを中心にデータ設計を行う。
	担当別アプリ	kintoneにおけるデータ設計のパターン。業務プロセスに応じてkintone内のデータ管理の単位である「アプリ」を「分割」・「結合」する。
	親子アプリ	
4：リリースと定着	現場代表	システムの定着に向けたパターン。業務システムを利用する現場ユーザから代表者を選出し、現場説明やフォローをしてもらう。

表2：パターン概要の補足

3. KSPの活用実践とその効果

3.1 kintoneを使った業務改善の現場でKSPを使う

kintoneを使って業務改善をする際、現在の活動がどのライフサイクルに該当するかを踏まえ、KSPのステップを参照することでそのタイミングで注意すべきに状況や、回避すべき問題を認識することができる。

例えば、前述した「たくさんの機能要望を実現しようとしてしまう」という状況において「ステップ1 目的設定」の「1-07 システム化のコンセプト」というパターンを参照することで、「システム化のコンセプトを明確にしなければシステム開発の工数が膨らんだり、機能が多すぎて使われなくなってしまう」というリスクを認識できる。

このパターンでの注目すべきは「システム化のコンセプトを作れば成功する」ということではなく、「要望の取捨選択をする基準としてコンセプトが有効である」という点である。目的設定のステップにおいては、優先順位を決めて機能要望を整理することが重要であり、そのためにコンセプトを策定することは手段の一つに過ぎない。つまりこのパターンを参照することによって「システム化のコンセプトを策定する」という手段ではなく「機能要望を整理するためには基準が重要である」という勘所を押さえることができる。

3.2 読み合わせ会でKSPを使う

KSP読み合わせ会を実施することで、kintoneを使った業務改善の現場以外であっても勘所を身につけることができる。KSP読み合わせ会の特徴は、KSPを共通言語として他者の経験談を聞くことである。

例えば、経験者から実践の内容を聞くだけの場合、そこから得る情報は「その状況の内容」のみであるが、KSPを共通言語として読み合わせをすることで「抽象度が上がった内容」になり、情報の適用範囲を拡げることができる。具体的には「どのようなことが起きたのか」「その原因は何なのか」「なぜそれをしようと思ったのか」「その結果どのような効果があったのか」を深掘りすることで、情報の解像度を上げることができる。

KSP読み合わせ会の実施方法にはいくつかのパターンがあるが、ここでは読み合わせ会の大まかな流れを紹介する。(表3)

No	実施内容	詳細
1	パターンを読む	<ul style="list-style-type: none"> ● 複数の参加者が集まり、KSPのパターンをひとつ読む。可能であれば音読をする。 ● 全員で同じパターンを読んだり、バラバラのパターンを読んだり、様々な実施方法が見られる。
2	自分のエピソードを共有する	<ul style="list-style-type: none"> ● 選択したパターンに関連する自分のエピソードを付箋に書く。自分のエピソードが思いつかない場合は、パターンに関連する感想や疑問点を書く場合もある。 ● 付箋に書く内容は、自分自身の経験を書くことが需要であり、パターンの内容と異なっても構わない。 ● 付箋に書いた内容をひとりずつ発表して共有する。(人数が多い場合は、付箋を見せ合い、気になる付箋にコメントする。)
3	ディスカッションする	<ul style="list-style-type: none"> ● 共有された内容に対して、詳細な状況を聞いたり、なぜそのように考えたのかなど、互いに質問しディスカッションする。 ● 新しいアイデアや気づきに対しては、参加者で称賛し合う。

表3：KSP読み合わせ会の流れ

KSP読み合わせ会は、kintone利用ユーザー企業や、kintoneを使ってシステム開発をする企業、kintone関連プロダクトを開発する企業などで実施されている。以下に、KSP読み合わせ会の実施例を示す。

- **社内読み合わせ会：**

- 製造業、観光業、飲食業などのkintoneユーザー企業において、毎週・毎月など一定の頻度で社内読み合わせ会を実施。KSPのパターンをピックアップしてそれを音読し、パターンの内容に関連した自分自身のエピソードや疑問などをグループ内でシェアし、それを踏まえてディスカッションしている。

- **社外読み合わせ会：**

- kintoneと連携するサービスを開発している企業がそのユーザー企業の利用者と一緒に2週間に一度の頻度で読み合わせ会を実施。パターンを各自読み込み(黙読)、その内容に関連した経験や疑問をシェアしディスカッションしている。

- **kintone SIGNPOSTランチ会：**

- SNSで繋がった有志のkintoneユーザーが毎週お昼休みの時間帯にオンラインで集合。毎回KSPのパターンをひとつピックアップしてディスカッションしながら、kintoneの活用方法や業務改善のスキルを磨いている。また、kintoneを使っているユーザー同士の仲間づくりの場にもなっている。

このように、KSPのパターンをキッカケとして自分自身のエピソードを共有することで、KSPを単なる知識としてではなく自分の実践に役立つ勘所として捉えることができる。結果的に幅広い関係者がKSPを共通言語として使いながら、その勘所を効果的・効率的に継承しているといえる。

3.3 kintoneを使った業務改善スキルを評価する

経験者が実践の中で培ってきた勘所であるKSPは、kintoneの機能だけではなく効果的な業務システムを開発する方法や、業務改善の進め方やその時の考え方がまとまっているので、kintoneを使った業務改善スキルを客観的に評価するための評価観点として活用できる。具体的には論述形式のパフォーマンス課題を評価するためのルーブリックとして活用している。(表4)

評価観点 (KSPのステップ)	評価概要
0：kintone概念理解	kintoneの機能や制限事項を覚えるだけではなく、kintoneの特性を概念化して理解している。
1：目的設定	業務を本質的に理解し、適切に業務改善の目的を設定することができる。
2：プロジェクト企画	kintoneの特徴を活かせるような、kintone構築プロジェクトを企画することができる。
3：設計と構築	kintoneの特性に合わせて、パフォーマンスや保守を見据えた業務システムを効率的に開発することができる。
4：リリースと定着	kintoneで構築した業務システムを安全にリリースし、現場へのスムーズな定着を実現することができる。
5：運営	現場に展開された業務システムが継続的に効果を出すために、保守やトラブル対応を実施することができる。
6：継続企画	継続的な業務改善を実現するために、kintone社内教育やルール策定、kintone活用範囲の拡大検討を行うことができる。

表4：kintone認定資格 エキスパート試験の評価観点

4. まとめ

ノーコードツールの一つであるkintoneは様々な業務や様々な状況で活用できるツールなので「正しい使い方」をひとつに決めることは難しい。また「正しい使い方」を提示してしまうことでkintoneの活用可能性を狭めユーザーの主体性を奪ってしまうという懸念があった。今回、kintoneを上手く活用するための勘所をパターン・ランゲージの手法を使ってkintone SIGNPOSTというコンテンツにすることによって、経験者が持つ勘所を活用するとともに、広く継承する方法を確認することができた。

一方で、業務改善は担当者がひとりで実施するものではなく、システムを利用する人・高度なシステム連携を構築する人などのステークホルダーを巻き込んでいくものである。今後はそういったステークホルダーを含めたチームのコンディションをいかに良くしていくか、そのためにメンバーひとりひとりが自身のリーダーシップをどのように発揮していくか、などにも注目していくべきと考える。

参考リンク

- kintone SIGNPOST
 - <https://kintone.cybozu.co.jp/kintone-signpost/>
- kintone 認定資格
 - <https://cybozu.co.jp/kintone-certification/level/kaizenmanagement-expert/>
 - https://cybozu.co.jp/kintone-certification/assets/pdf/expert_detail.pdf
- kintone SIGNPOST ランチ会
 - <https://studypost.connpass.com/>