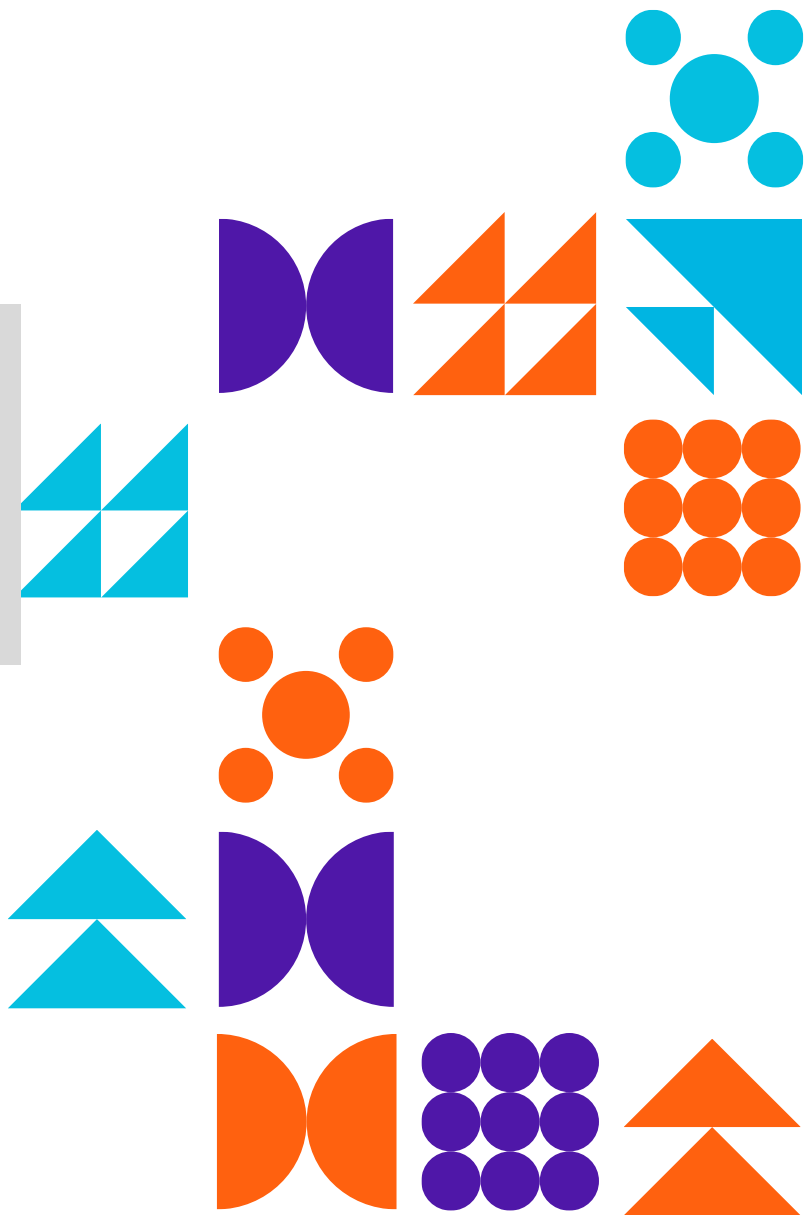


プロジェクト・エンジニアリングのフレームワーク  
(仮説としての帳票事例) に基づいて、  
AIを活用したロールプレイングしてみた。

～「家族の家探し/引っ越し」～

AI@Work AI4PM

栞野、三五、富田、中澤、西原 (敬称略)



# Agenda

## 1. ロールプレイングの内容

## 2. PJ-Engとは

## 3. ロールプレイングをやってみた

局面 1 ; Requirement to “Product & Function SPEC”を実施する

局面 1 -① ; PJ目的・目標をOKRにブレイクする。（調査的AIの利用）

- ・Requirementを実現するために必要な事項を調査する

- ・目的を達成するために必要なPBSを抽出する

局面 1 -② ; OKR定義で判断が必要な事項を、人により設定する（bot的AIの利用）

局面 2 ; EquipmentのSPEC、運用・役務のSPEC定義する（調査的AIの利用）

## 4. まとめ

## 5. 今後の活動

# はじめに：ロールプレイングを始めるにあたって

現状のAIには、そのまま汎用的（業界やPMBOK10の知識エリア）にPJマネジメントに活用できるものはない。  
しかし、今やっている、PMワークにおける作り方のプロセス・方法を、自動化すれば・・・？  
⇒この活動は、「この仮説をPJ-Engのある1例を当ててやってみるとこうなる」という事を作り上げていく活動。

## 1. 活動の方向性

### 1.1. 活動の背景

PJ-Engベースでデータモデルを考え、AI活用時のユースケースを「やってみる・やってみた」活動

⇒その心として、PJマネジメントにおけるAI活用は、“こういう事でAIを利用できる・育つ”という情報がキモ。なので、相互情報提供・やってみる「場」と「その事例」があると、幸せな世界が来るだろうという期待による。

### 1.2. 進め方

とあるPJ-Eng帳票を「仮説」とし、使い勝手に合わせてチューニング（変更理由を明確にしながら）しつつ、シナリオに沿ってPJ-Engにおけるデータモデル立案とAI活用を試みる。

## ロールプレイングの内容

### 業界などにとらわれず、身近に実施する可能性が高い「家探し」「引っ越し」を題材とする

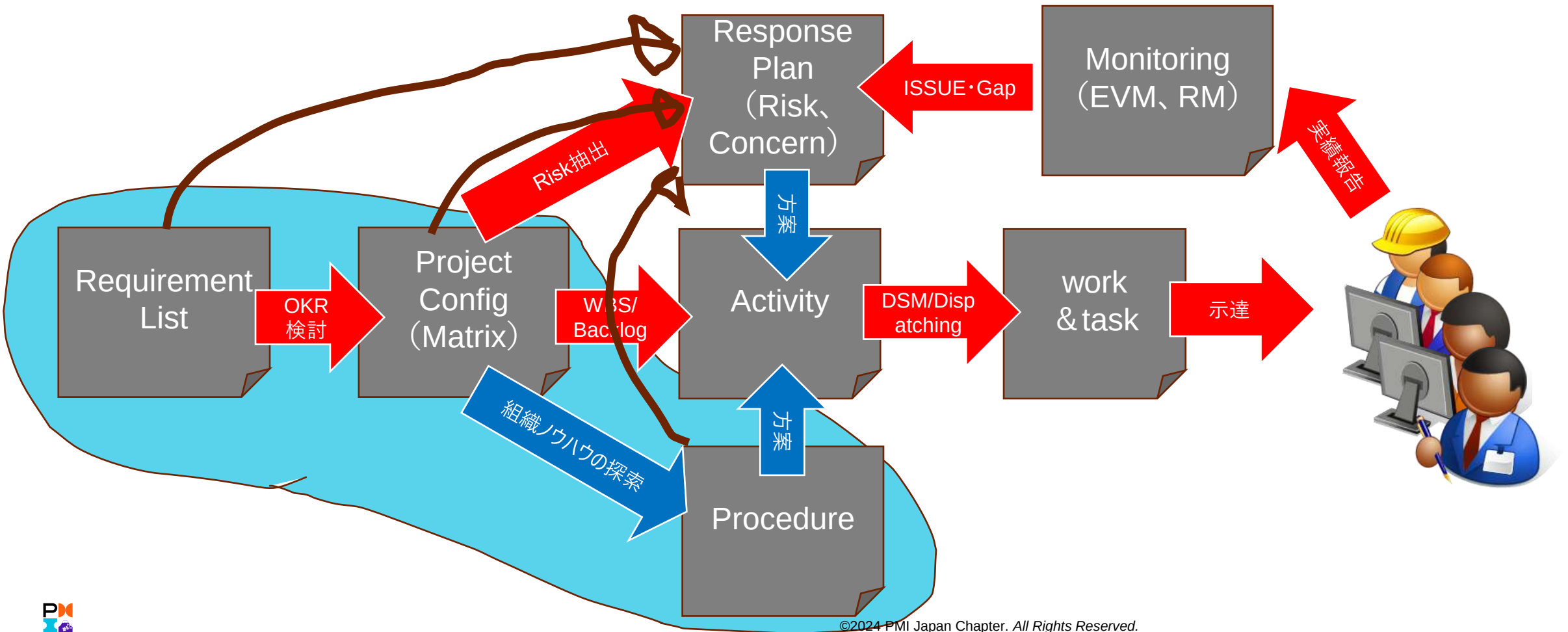
- ✓ この活動は、まったく家を購入した事もカフェ開業もしたことがないPMが、仮説として、とあるPJ-Eng技法に対し、AIを適用しながら、メンバーとワイワイ・ガヤガヤとプロジェクトを立上げ、ロールプレイングしてみた活動をまとめたものです。
- ✓ 添付資料として、今回仮説として設定したPJ-Eng帳票並びに、各帳票に対して生成AIなどを使った時のsourceやプロンプトを付属させています。
- ✓ 使用する生成AIは、一貫性を保つためCopilot（2024/7～10のバージョン）を使用。

# 今回実施範囲

この絵の解説は、後ページに掲載しています。

24FYは、水色の背景となっているところ（局面1、2）を目標に活動しました。

（25FYから、「PJリスク」「Activity仕様決定」「ディスパッチング（適任者の選定）」を目標に活動を計画中です）



# ロールプレイング内容（2024Fy実施事項）

STEP 1 ; シナリオの設定



STEP 2 ; 各ペルソナによる、要望事項のリストアップ



STEP 3 ; PJ-Eng「Requirement フレーム」に対し、シナリオと要望事項をセット



STEP 4 ; PJ-Eng「Requirement フレーム」に対し、生成AIで「住宅を建てるための“調査”」を実施



STEP 5 ; 必要事項の再ヒアリング（「住宅を建てるための“調査”」に対し、生成AIで「人に確認すべき事項の抽出」を実施）



STEP 6 ; 「住宅を建てるための“調査”（充当済み）」に対し、生成AIで「何に対し、どんな必要手続きが必要か」を実施

# ロールプレイング・シナリオ（STEP1、2について）

## STEP 1；ロールプレイングのシナリオ設定

⇒以下のようなディテールを元に、Copilotにて立ち上げてもらいました。

（「添付1\_家探し・引越し物語概要」参照）

### 〈概要〉

- ・父に神戸での新しい仕事のオファーがあり、神戸でのマイホーム建築PJが開始された。
- ・家族は5人。
  - 父；PM本人。農業にあこがれる。全国に支店がある会社員 50 歳。
  - 母；首都圏中心の会社務めの 47 歳。
  - 子供；2 名（上は高校 3 年生の男子。下は中学 2 の女子。）
- ・妻の夢であるカフェ開業の店舗候補兼、子供の通学事情が両立する住む家探しをする。
- ・加えて、荷物が多い上に、グランドピアノ、車とバイク3両を一手に引き受けて貰える引っ越し業者が必要
- ・将来は、持ち家を買う事を考えている為、引越先の賃貸住宅の場所は、持ち家候補地として検討したい

## STEP 2；各ペルソナによる、要望事項のリストアップ

⇒上記ディテールをもとに、参加メンバにて、各ペルソナ役を演じ、要望事項をリストアップしました。

（「添付2\_家族の希望（初期ヒアリング）」参照）

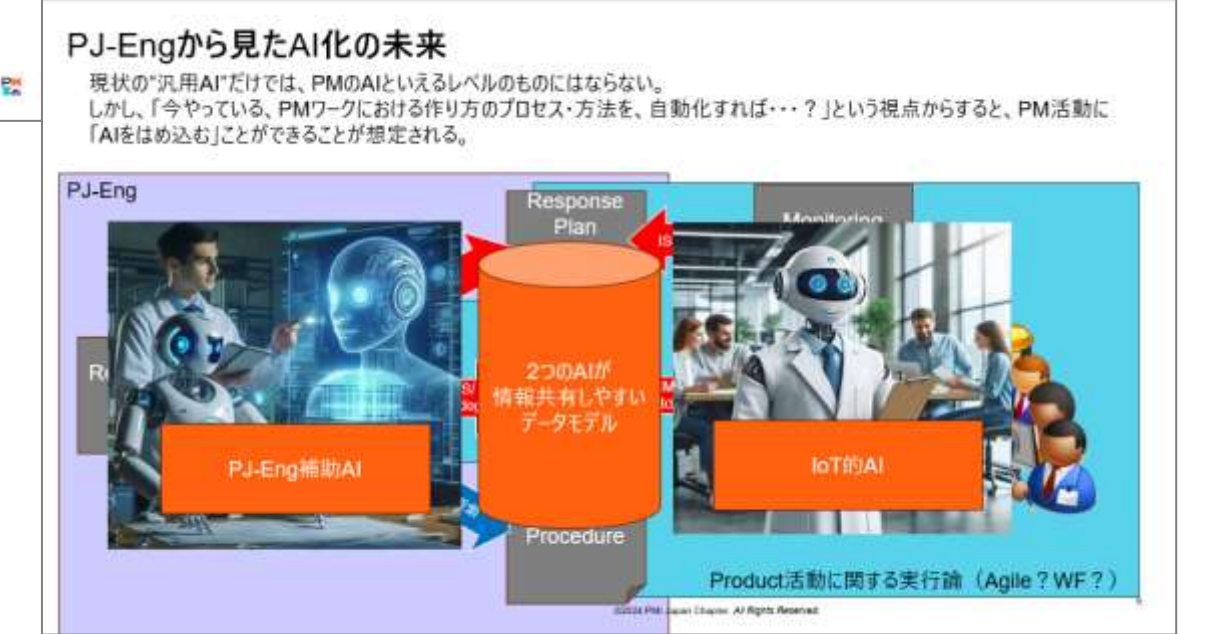
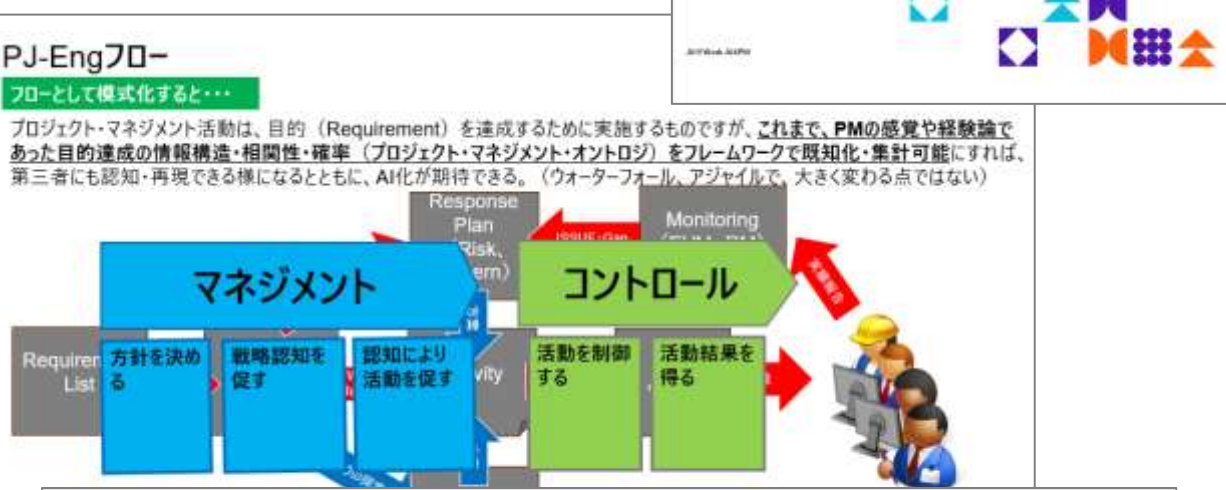
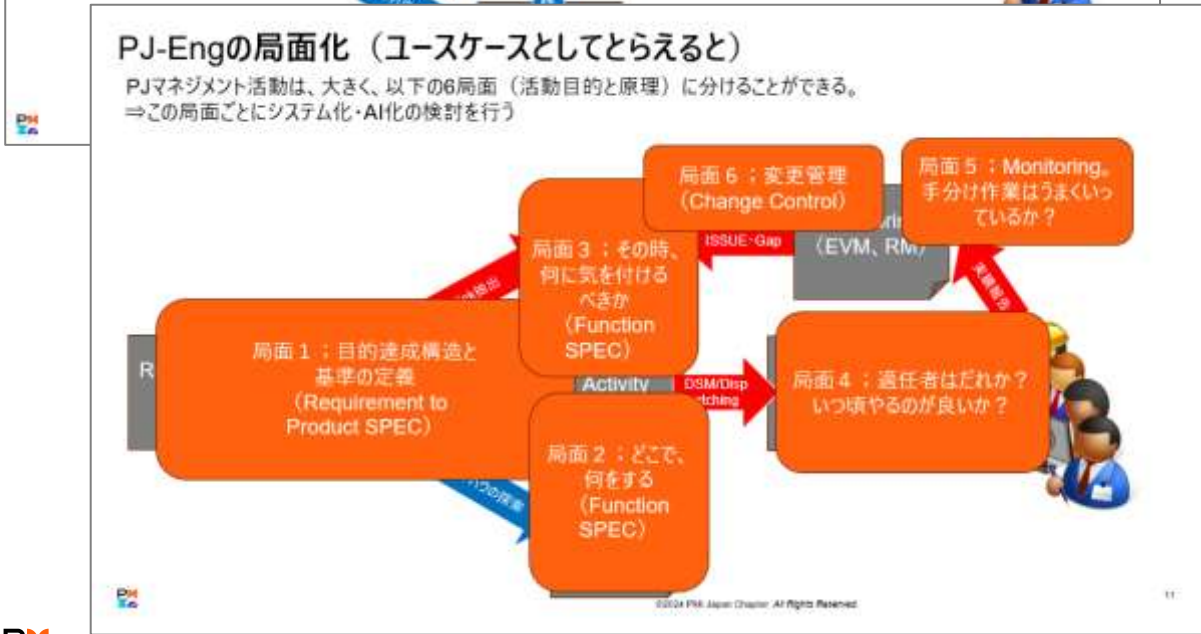
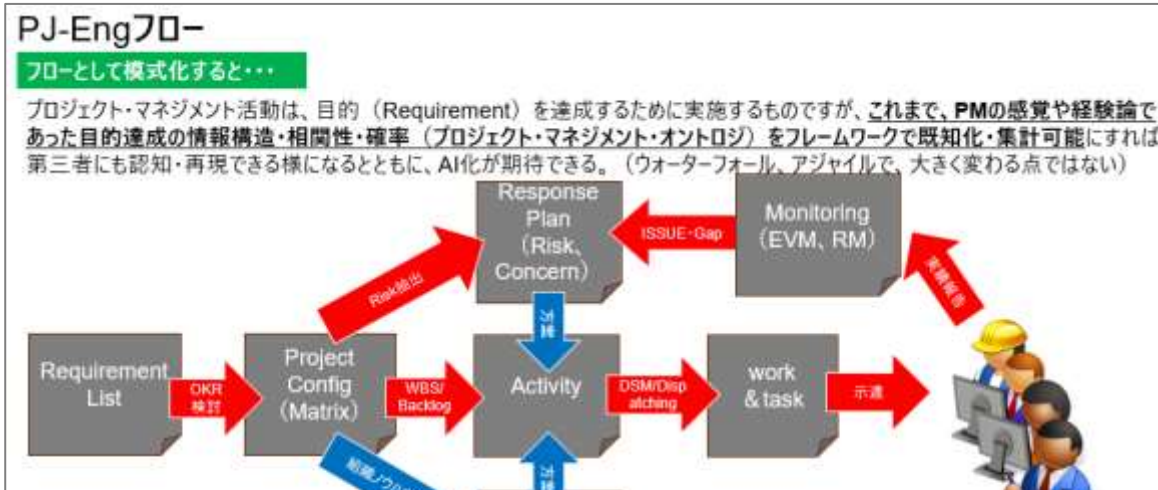
# PJ-Engとは

## 目的達成に必要な「成果物」「役務」SPECの多角的（多次元の機軸）思考方法論

- ✓ 今回の「やってみた」は、仮説として、PJ-Engを適用します。
- ✓ この章では、その概要を説明しています。



別紙1「PJ-Eng概論」をご参考ください。



# ロールプレイングやってみた

## 目的達成に必要な「成果物」「役務」SPECの多角的（多次元の機軸）思考方法論

- ✓ 今回の「やってみた」は、仮説として、PJ-Engの「Requirement-SPEC定義法」を適用します。
- ✓ 「Requirement-SPEC定義法」のうち、簡易なExcelを利用したフレーム（思考法）を使用し、数回のSTEPに分けて、生成AIを使用します。
- ✓ 各STEPに対して使用した生成AIプロンプトやマクロを付属させています。
- ✓ 実行は、「添付4\_RequirementStructure\_家探し.xlsx」の帳票上で実施します。

# 「Requirement to Product SPEC」のPJ-Eng手順

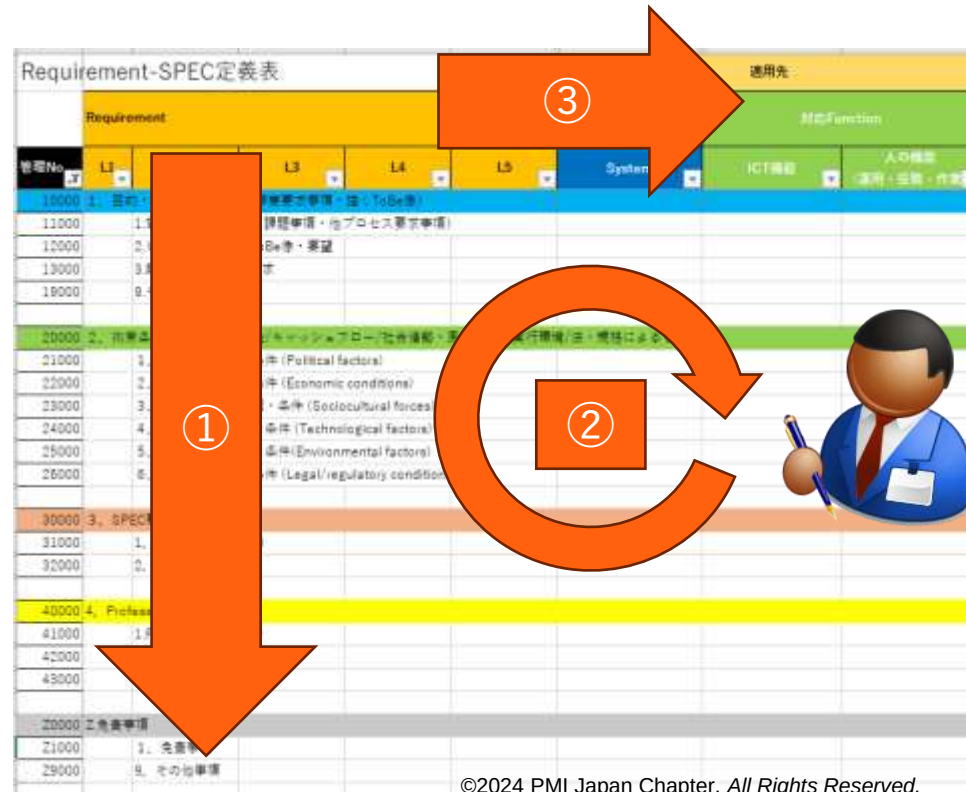
当該局面では、仮説として、過去にAI4PM活動で使用した「添付5\_Requirement-SPECFLOWDown.pptx」のPJ-Eng法を利用して実施します。

※1 Objectives and Key Results

## < 要点 >

- ①事象分解カテゴリを基準に、PJ目的・目標をOKR（※1）にブレイクする。
- ②OKR定義で判断が必要な事項を、人により設定する。
- ③EquipmentのSPEC、運用・役務のSPEC定義する。

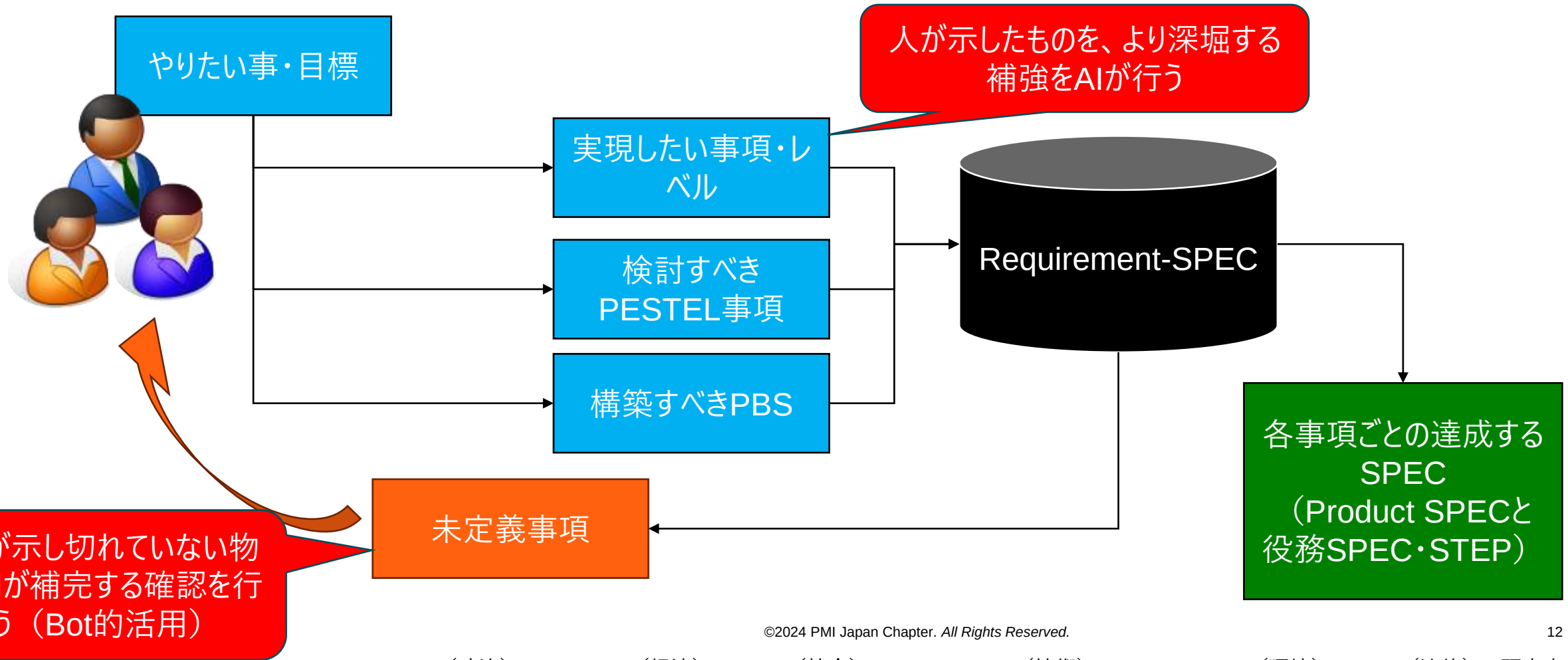
これをPJ-Eng補助AIで「やってみた」



# 局面 1 ; Requirement to “Product & Function SPEC”を実施する

Point ; 2 方向のAI活用により、素人の計画では抜漏れがちな、定義・設定事項を補完する。

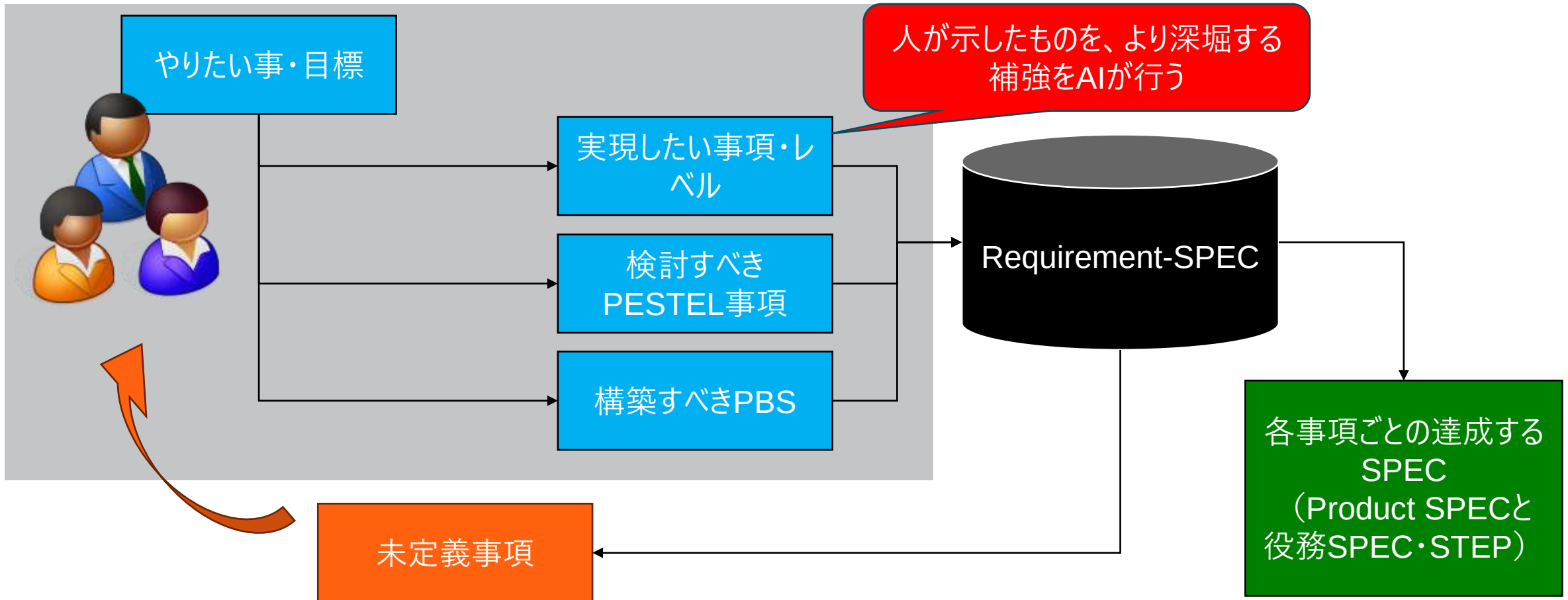
- ✓ フローダウン ; 要求事項、業界・PESTELフレームに基づき、必要事項・リスクを調査する
- ✓ 不足事項の穴埋め ; ユーザヒアリングによって、Requirement項目に対する実行基準を定める



# 局面 1 -①；PJ目的・目標をOKRにブレイクする。（縦に伸ばす）

Point；PJ目的を達成するのに必要な要素（OKR）を充足する

AIで、PJのRequirementフレームのL2以下のカテゴリについて、PESTEL的見地と、ユーザが初期段階で認知できている「実現したい事項」から、拘束条件・前提条件的なRequirementがないか調査し、**Requirementストラクチャを充実させる**。





# 何をしたか？ その①；調査的AIの利用

「各ペルソナの要望」「住宅を建てるために考慮すべきこと」「住宅を建てるにあたって後悔したこと（リスク）」を、生成AIで調査 & Requirementカテゴリの分類に沿って分類（「添付6\_住宅購入におけるReqST.txt」「添付7\_政治的な要因・条件.txt」参照）

抜粋例；住宅を建てるために考慮すべきこと調査

| Requirement |                               |    |    |    |    | 「10_住宅購入におけるReqST.txt」                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|-------------------------------|----|----|----|----|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 理No         | L1                            | L2 | L3 | L4 | L5 | 事項                                                                           | 補足・備考                                                                                                                                                                                                                      |
| 20000       | 2. 拘束条件（PESTEL；政治/キャッシュフロー    |    |    |    |    | 「10_住宅購入におけるReqST.txt」                                                       |                                                                                                                                                                                                                            |
| 21000       | 1. 政治的な要因・条件（Political factor |    |    |    |    | 「111_政治的な要因・条件.txt」                                                          |                                                                                                                                                                                                                            |
| 21100       |                               |    |    |    |    | 1.住宅税制:住宅購入や住宅ローンに関連する税制優遇措置があり                                              | 住宅ローン減税（住宅借入金等特別控除）<br>住宅ローンを利用して住宅を購入・新築・増改築した場合、一定の条件を満たせば、住宅ローンの年末残高に応じて所得税が控除される制度です。具体的な控除額は以下の通りです。                                                                                                                  |
| 21101       |                               |    |    |    |    | 2.補助制度:中古住宅流通やリフォーム市場の活性化を目指すため、補助金や助成金が提供されています。これにより、住宅の改修やリフォームが促進されています。 |                                                                                                                                                                                                                            |
| 21102       |                               |    |    |    |    | 3.融資制度:住宅ローンの金利を優遇する制度や、低金利での融資を支援するプログラムがあります。                              |                                                                                                                                                                                                                            |
| 21103       |                               |    |    |    |    | 4.規制・誘導:建築物省エネ法や住宅品質確保法など、住宅の品質やエネルギー効率に関する規制があります。                          | 中古住宅の購入支援<br>すまい給付金<br>概要：消費税増税に伴い、住宅取得者の負担を軽減するための給付金制度です。<br>対象者：年収によって異なりますが、目安として年収775万円以下の方が対象です。<br>給付額：最大で50万円（消費税率10%の場合）。年収や住宅の性能によって異なります。<br>リフォーム支援<br>長期優良住宅化リフォーム推進事業<br>概要：既存住宅の長寿命化と性能向上を目的としたリフォームに対して補助金 |



# 何をしたか？ その②；「一軒家」のPBSを抽出

「一軒家」を構成するPBS「世間のノウハウ（やって良かったこと、失敗・後悔したこと）」を生成AIで調査＆抽出・分類した。  
（「添付8\_家の希望・機能まとめ\_PBS生成プロンプト生成」の「G-L2生成プロンプト」「Pruduct構成分析プロンプト」「L3生成プロンプト」「L2既知・リスク調査プロンプト」「L4既知・リスク調査プロンプト」「L5既知・リスク調査プロンプト」シート参照）

## 抜粋例；一軒家の構成要素と検討すべき事項の抽出

| PBS<br>Code | PBS             |            |                                             |                                                       |                                                   | ITEM | 世間のノウハウ<br>(やって良かったこと、失敗・後悔したこと)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|-----------------|------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | エリア             |            | IBS                                         |                                                       |                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|             | L1;Aria/ System | L2;SubArea | L3;Service                                  | L4;Equipment                                          | L5;devices                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1           | G.一軒家本体         |            |                                             |                                                       |                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2           | 1. 居住エリア        |            |                                             |                                                       |                                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2-1         |                 |            | ・リビングルーム: 家族全員が集まれる広いスペース。大きな窓と調光機能付き照明の導入。 | ・リビングルーム: 家族全員が楽しめる音楽スペースができ、リビングルームの一角が特別な場所になった。    | ・エルゴノミック家具の選定: 快適なソファと椅子を選んだことで、家族全員がリラックスして過ごせる。 |      | <p>やって良かったこと</p> <p>1. 大きな窓の設置: 自然光がたっぷり入り、明るく開放感のあるリビングルームが実現できた。昼間の時間帯に心地よい空間を提供。</p> <p>2. 調光機能付き照明の導入: 明るさを自由に調整でき、シーンや気分に合わせてライティングが可能。夜間のリラックスタイムにも最適。</p> <p>3. グランドピアノの配置: 家族全員が楽しめる音楽スペースができ、リビングルームの一角が特別な場所になった。</p> <p>4. エルゴノミック家具の選定: 快適なソファと椅子を選んだことで、家族全員がリラックスして過ごせる。</p> <p>失敗・後悔したこと</p> <p>1. 窓の遮熱対策不足: 夏場には直射日光で室温が上がりすぎ、冷房費用が増加した。</p> <p>2. 照明の配置ミス: 必要な場所に光が届かず、暗い部分が出てしまった。特に読書や手作業に不便を感じた。</p> <p>3. ピアノの場所選び: 防音対策が不十分で、隣の部屋に音が響きやすかった。</p> <p>4. 収納スペースの不足: 物が散らかりやすく、整理整頓が難しかった。</p> |
| 2-2         |                 |            | ・キッチン・ダイニング: 食事の準備と家族の食事を楽しく過ごすための空間。       | ・キッチン・ダイニング: 家族全員が楽しめる音楽スペースができ、リビングルームの一角が特別な場所になった。 | ・エルゴノミック家具の選定: 快適なソファと椅子を選んだことで、家族全員がリラックスして過ごせる。 |      | <p>やって良かったこと</p> <p>1. アイランドキッチンの導入: 作業スペースが広くなり、調理が快適に。家族とのコミュニケーションも増えた。</p> <p>2. コンベクションオーブンの採用: 均一に焼き上がり、料理の仕上がりが向上。特にベーキングで効果を発揮。</p> <p>3. 大容量冷蔵庫の設置: 食材の買い置きがしやすくなり、毎日の食生活が便利になった。</p> <p>4. 食器洗い機の採用: 家事の負担が減り、家族全員が快適に過ごせるようになった。</p> <p>失敗・後悔したこと</p> <p>1. 換気扇のパワー不足: 調理中の煙や匂いがなかなか換気できず、不快な経験をした。</p> <p>2. 作業台の高さミス: 高さが合わず、調理中に疲れやすくなった。</p> <p>3. 照明の配置失敗: 調理スペースに十分な明るさが確保できず、作業がしづかった。</p> <p>4. 収納スペースの計画不足: 調理器具や食材の収納に苦労した。</p>                                                              |

</

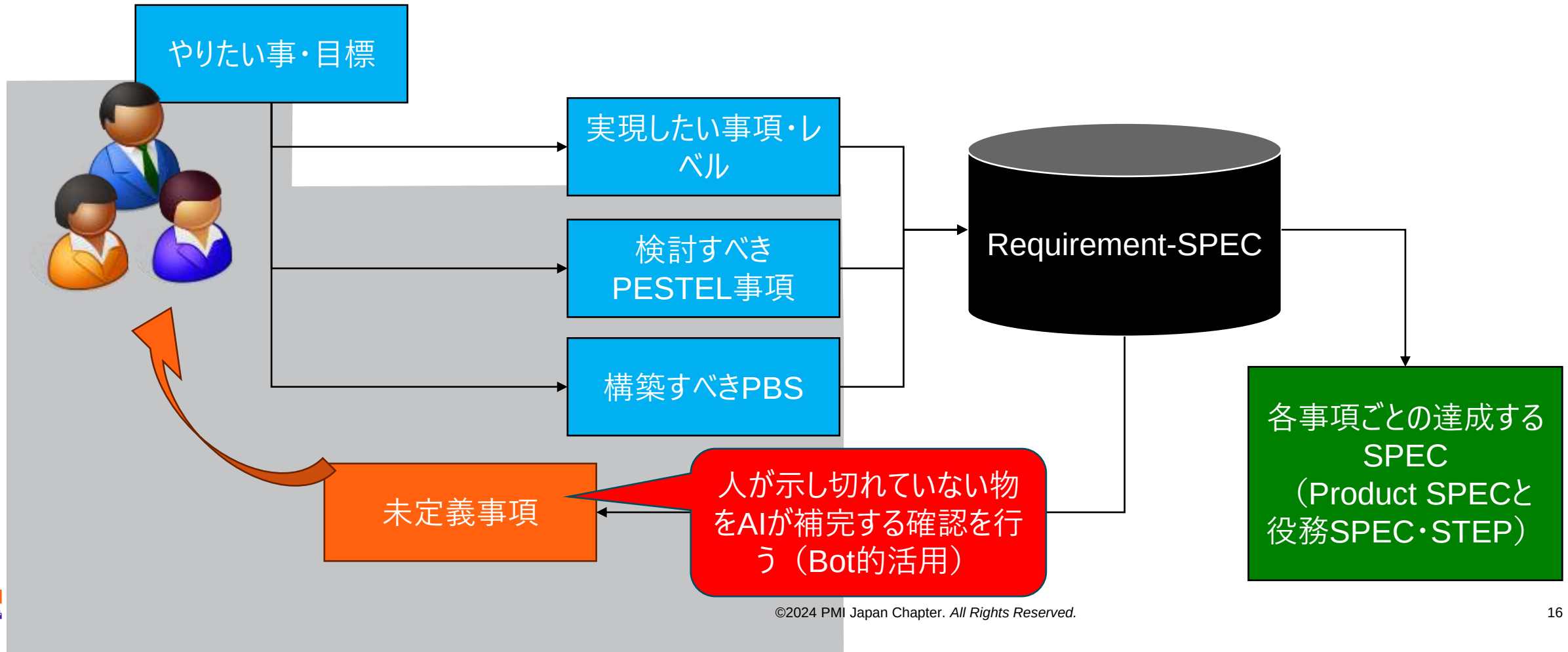
PBS (Product Breakdown Structure)；顧客価値を起点に、成果物としての製品(Product)を抽出・定義・構造化したもの。  
（出展；PMA-J「PBS/EBSからWBS/PERTへ～「Value Proposition」」  
<https://www.pmaj.or.jp/online/1310/hitokoto.html>）



# 局面 1 -②； OKR定義で判断が必要な事項を、人により設定する

Point；ステークホルダの希望を、より抽出する

- ・フレームの、ステークホルダの希望が埋まっていないものについて、クローズドクエスチョンで情報を明確化・充足する。
- ・充足されたRequirementに対する詳細要件を調査する。



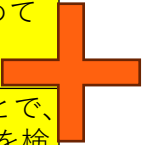


# 何をしたか？ ；追加ヒアリングの要否を判断した

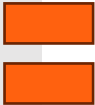
各「分類」「調査」した事項に対し、「確認不要（すでに要求が明確でこれ以上のアクションは不要）」「要確認（人に判断やヒアリングが必要）」「対象外（単なる情報等、アクションは不要）」の分類を行い、「要確認」のみ人による判断を行った。  
（添付4の「具体的要求事項の明確化」シート参照）

## 抜粋例；要ヒアリング事項の抽出

| Requirementの記載                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 父の新しい仕事ある日、彼は神戸での新しい仕事のオファーを受け取り、オファーを受ける決断をしました。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 家探し①子供の通学事情を両立させる住む家を探すこと<br>②将来の持ち家候補地として賃貸住宅の場所を検討したいこと                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3.融資制度:住宅ローンの金利を優遇する制度や、低金利での融資を支援するプログラムがあります。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 建築基準法: 建物の安全性や居住性を確保するための基準を定めています。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>**間取り**:</b> - 家族のライフスタイルに合った間取りを選ぶことで、快適に暮らせます。家事動線や収納スペースを考慮した間取りを検討しましょう。<br>・ 1.父の要求事項：家の構造:子供は2階でも良いが、今は祖母、老後は自分たちの為、1F区画で過ごしたい。自分の在宅ワークの外、妻ワークスペース兼パントリーも欲しい。祖母と会話が密に出来る様、リビングは大きめにしておきたい。<br>・ 1.父の要求事項：畑仕事などの土いじりがしたいため、農具などの道具保管の外にバイクなどをいじれる納屋兼車庫が欲しい。<br>・ 2.母の要求事項：2.できれば自宅兼カフェにしたいから自由設計で家を建てたい<br>・ 4.高校3年生の男子：2.狭くて良いのでベッドとデスクの置ける個室が欲しい<br>4.高校3年生の男子：2.狭くて良いのでベッドとデスクの置ける個室が欲しい |



| プロンプト                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| #### 背景<br>以下の{入力}内容は、すでに家族ヒアリングや調査し終わった内容です。                                                                     |
| #### 指示<br>{入力}が以下の場合は「確認不要」と回答してください。<br>①要求や希望事項が記載されている<br>②制度やアイデアの採否判断済みの場合                                  |
| {入力}が以下の場合は「要確認」と回答してください。<br>③決定・決断事項が記載されていない<br>④具体的な基準や基準値が何であるかについて触れていない場合<br>⑤制度の紹介はされているが、その採否判断が記載されていない |
| {入力}が以下の場合は「対象外」と回答してください。<br>⑥事実や事象を書いてあるだけの文章<br>⑦上記いずれにも属さないもの                                                 |
| ####回答の形式例<br>・「対象外」⇒⑦に該当                                                                                         |



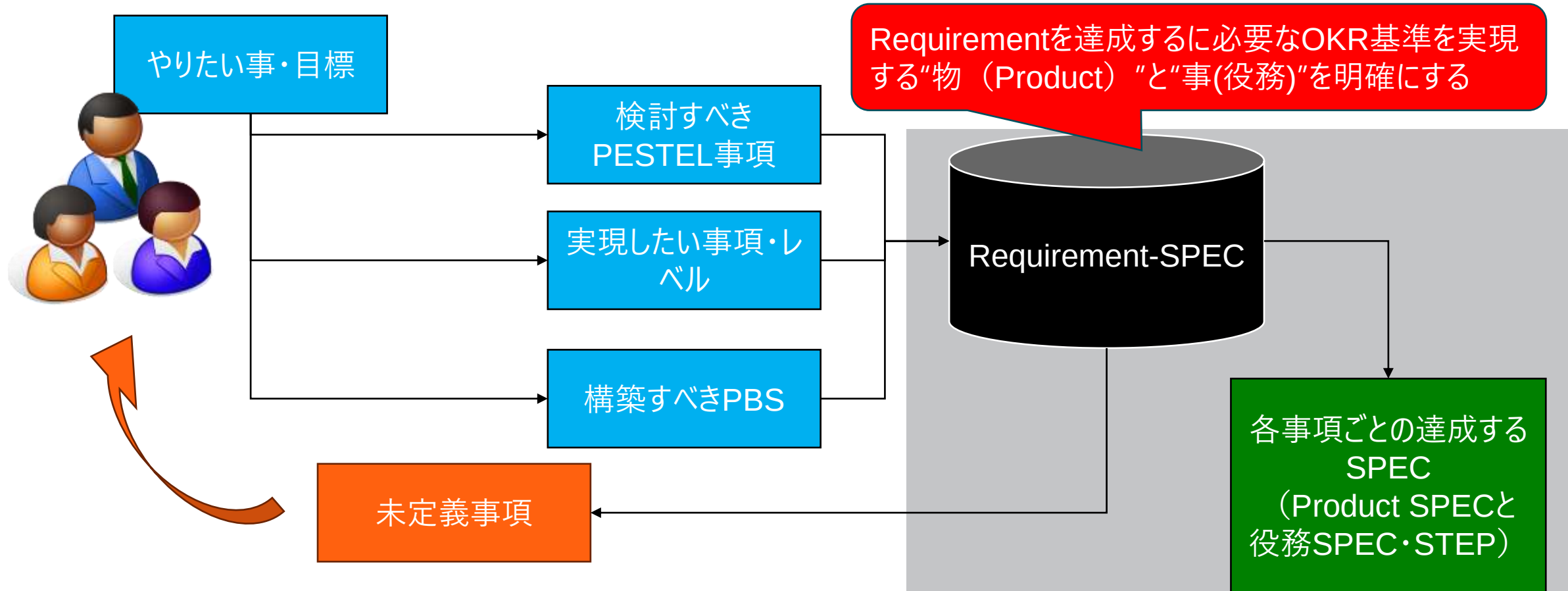
| AI回答                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 「対象外」⇒⑥に該当                                                                          |
| 「確認不要」⇒①に該当                                                                         |
| 「 <b>要確認</b> 」⇒⑤に該当<br><br>この入力内容は、融資制度の紹介をしていますが、その採否判断が記載されていないため、⑤に該当します。        |
| 「 <b>要確認</b> 」⇒④に該当<br><br>この入力内容は、建築基準法の概要を述べているだけで、具体的な基準や基準値について触れていないため、④に該当します |
| 「確認不要」⇒①に該当                                                                         |

（今回の実験ではBot化まではせずに、AI回答内容を見て、人がRequirement内容を追記しました。）

## 局面 2 ; 役務のSPECとSTEP定義する (横に伸ばす)

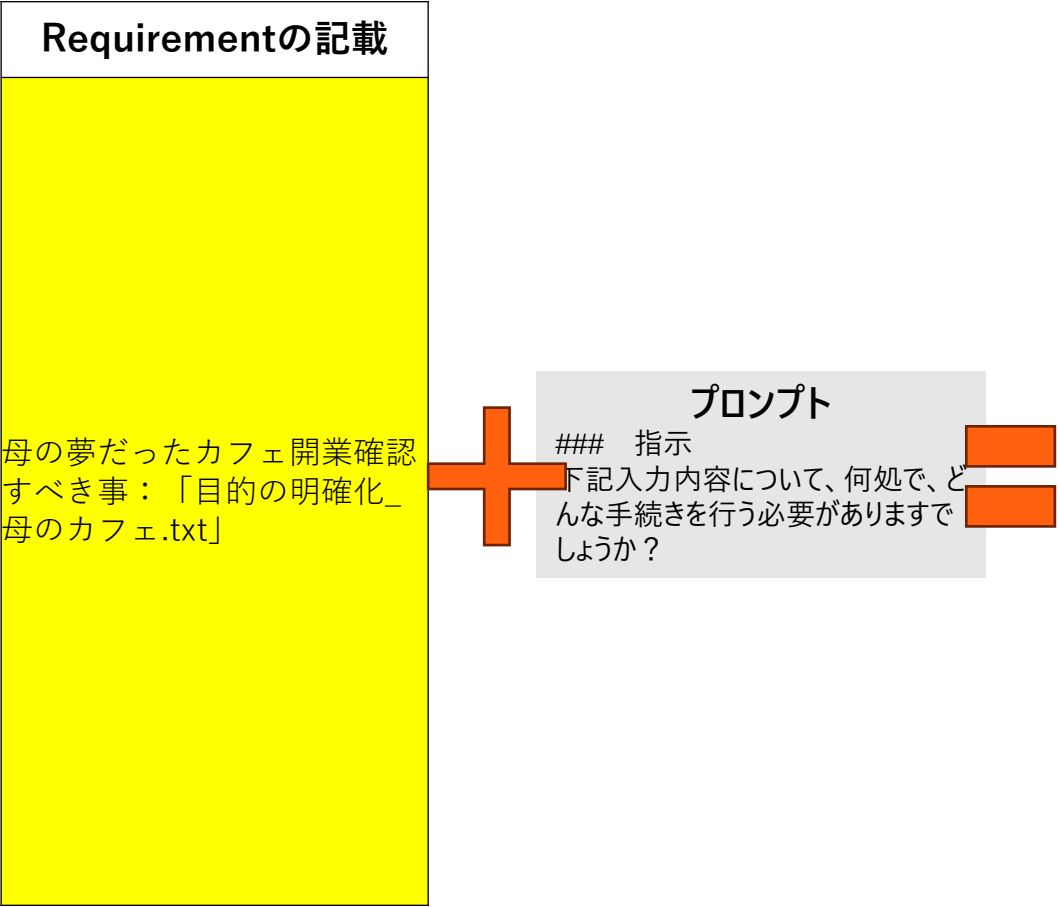
Point ; ある程度浮かび上がったOKRの達成基準の設定と、達成活動を設定する。

各要求事項を達成できる、子ノードの達成基準 (ProductのSPEC、役務のSPECと実施STEP) を調査し、明確にする。  
⇒ Requirement-SPEC DBに、Activityを生成するに必要な情報がそろろう。



# 何をしたか？

必要十分に詳細化できたRequirementやSPECに対し、それを実現するために必要な行動（役務）を生成AIにて調査した。  
（添付4の「Reqの役務への割り当て判定」シート参照）



| SPEC                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| 事業計画の作成:<br>内容: カフェのコンセプト、ターゲット層、メニュー、資金計画などを詳細に計画します。<br>場所: 自宅やカフェ開業セミナーなど。 |
| 資金調達:<br>内容: 自己資金の準備や金融機関からの融資を検討します。<br>場所: 銀行や信用金庫などの金融機関。                  |
| 物件探しと契約:<br>内容: カフェの立地を決定し、賃貸契約を結びます。<br>場所: 不動産会社やインターネットの物件情報サイト。           |
| 営業許可の取得:<br>内容: 保健所から「飲食店営業許可」を取得します。<br>場所: 地元の保健所。                          |
| 食品衛生責任者の資格取得:<br>内容: 食品衛生責任者の講習を受け、資格を取得します。<br>場所: 各都道府県食品衛生協会1。             |
| 防火管理者の資格取得:<br>内容: 収容人数が30名以上の場合、防火管理者の資格が必要です。<br>場所: 日本防火・防災協会2。            |
| 内装工事と設備の準備:<br>内容: カフェの内装工事を行い、必要な設備を揃えます。<br>場所: 内装業者や厨房機器の販売店。              |
| 開業届の提出:<br>内容: 税務署に開業届を提出します。<br>場所: 地元の税務署。                                  |
| 宣伝と販促活動:<br>内容: ホームページやSNSを活用して宣伝を行います。<br>場所: 自宅やカフェ。                        |

# まとめ

**やってみた①；「PJ-Engにおいて、生成AIをどのように活用するか？」をこのレポートでまとめた。**  
⇒各PJ-Eng作業を行うのに生成AIを使ってみて、そのSTEP UP状況をロギング（データの完成度UP状況と、実施したプロシージャ（プロンプトなど））して、レポートする

**やってみた②；「PJ-Engで計画精度は上がるのか？」を考えてみた**  
⇒PJ-Eng + AIで計画を立てるのと、バクッと生成AIに尋ねるのと、ある程度カテゴライズした状況で生成AIに尋ねた場合のデータを作成し、完成度を比較する。

# AIでやってみた その①

「PJ-Engにおいて、生成AIをどのように活用するか？」をこのレポートでまとめた。

「ロールプレイングやってみた」で示した内容を、メンバーで討議/ワークしながら、以下に示す添付資料を生成/ワークした。  
(仮説検証なので、すべてを生成せず、仮説の実現性が確認できるところまでで「やってみた」は終わっている)

## < 生成物 >

添付1\_家探し・引越し物語概要.docx

添付2\_家族の希望（初期ヒアリング）.docx

添付3\_そのままPJ計画立案を依頼.docx

添付4\_RequirementStructure\_家探し.xlsm

添付5\_Requirement-SPECFLOWDown.pptx

添付6\_住宅購入におけるReqST.txt

添付7\_政治的な要因・条件.txt

添付8\_家の希望・機能まとめ\_\_PBS生成プロンプト生成.xlsm

# AIでやってみた その②

## 「PJ-Engで計画精度は上がるのか？」を考えてみた

「PJ-Eng」というフレームがない状態で、家族の希望を元に、プロジェクト実行計画をAIに作成してもらった結果は以下。

(プロンプトは「添付3\_そのままPJ計画立案を依頼」参照)

大枠のフェーズとプロセスは分かるが、PJ-EngをフレームとしてAIに作成してもらった場合と比べ、Whatに対しHowするのが不鮮明で、具体行動が起こせるまでの詳細化ができていない気がする。

### < AIが作成した場合 >

#### AI回答内容

「家を探す」プロジェクトの実行計画を以下のように立てました。各家族メンバーの要求事項を考慮し、段階的に進めていきます。

##### プロジェクトのステップ

##### ##### ステップ1: 情報収集とイメージづくり (1~2ヶ月)

- \*\*家族会議\*\*: 各メンバーの要求事項を再確認し、優先順位を決定。
- \*\*リサーチ\*\*: インターネットや不動産サイトで候補地を調査。
- \*\*訪問\*\*: 実際に候補地を訪れ、周辺環境を確認。

##### ##### ステップ2: 予算計画と資金調達 (1 ~ 2ヶ月)

- \*\*予算設定\*\*: 家の購入・建築にかかる総費用を見積もり、予算を設定。
- \*\*資金調達\*\*: 住宅ローンの事前審査を受け、資金計画を確定。

##### ##### ステップ3: 土地探しと購入 (2 ~ 3ヶ月)

- \*\*土地選定\*\*: 家族の要求を満たす土地を選定。
- \*\*交渉と購入\*\*: 土地の価格交渉を行い、購入手続きを進める。

##### ##### ステップ4: 設計とプランニング (3 ~ 4ヶ月)

- \*\*設計事務所の選定\*\*: 自由設計が可能な設計事務所を選定。
- \*\*プランニング\*\*: 家族の要求を反映した設計プランを作成。
- \*\*見積もりと契約\*\*: 建築費用の見積もりを取り、契約を締結。

##### ##### ステップ5: 建築と工事 (6 ~ 9ヶ月)

- \*\*着工\*\*: 地鎮祭を行い、工事を開始。
- \*\*進捗管理\*\*: 定期的に工事現場を訪れ、進捗を確認。
- \*\*完成と引き渡し\*\*: 工事完了後、最終検査を行い、引き渡しを受ける。

##### ##### ステップ6: 引っ越しと入居 (1ヶ月)

- \*\*引っ越し準備\*\*: 引っ越し業者を手配し、準備を進める。
- \*\*入居\*\*: 新居に引っ越し、生活を開始。

##### ### 4. コミュニケーション計画

- \*\*定期ミーティング\*\*: 月に1回、家族全員で進捗状況を確認。
- \*\*連絡手段\*\*: メールやチャットアプリを活用し、情報共有を円滑に行う。

##### ### 5. リスク管理

- \*\*予算超過\*\*: 予備費を設定し、予算超過に備える。
- \*\*工事遅延\*\*: 工事スケジュールを厳守し、遅延が発生した場合は早急に対応。



# やってみた結果からの考察

プロジェクトにおいて、役務仕様と達成基準（SPEC）を明確にしないため、目的・目標達成できないことがあるが、今回の実験のAIの回答においても同様の回答内容と思慮。だから「AIの回答内容は使えない。。。」「感が出ているのではないか？？」

⇒PJ-Engを軸にAIを活用する方法は、有効性が高そう

1プロンプトのみでは、多様な「場合」は抽出できても、途中から軸を変えた問いを発することはできないため、具体的に「何の事項を検討すべきか？」「どのような事項を明確にすべきか？」「何の項目について、どのような手続き等の役務を実行すべきか？」が不鮮明な回答が来た。



AIから鮮明な回答が返ってくるには、工夫が必要

段階的、局面に適した軸で深堀を進めることが重要。このため、PJ-EngとAIの相性は良さそうという事が、仮説検証を通じて分かってきた。



## 本資料および動画の著作権について

本資料および動画の著作権は、PMI日本支部に  
帰属しています。

本資料および動画の一部または全部を著作権  
者に無許可で複製、転載、公衆送信、口述、上  
映、出版、頒布、貸与、編集するなどして使用する  
ことは著作権法に反することとなります。