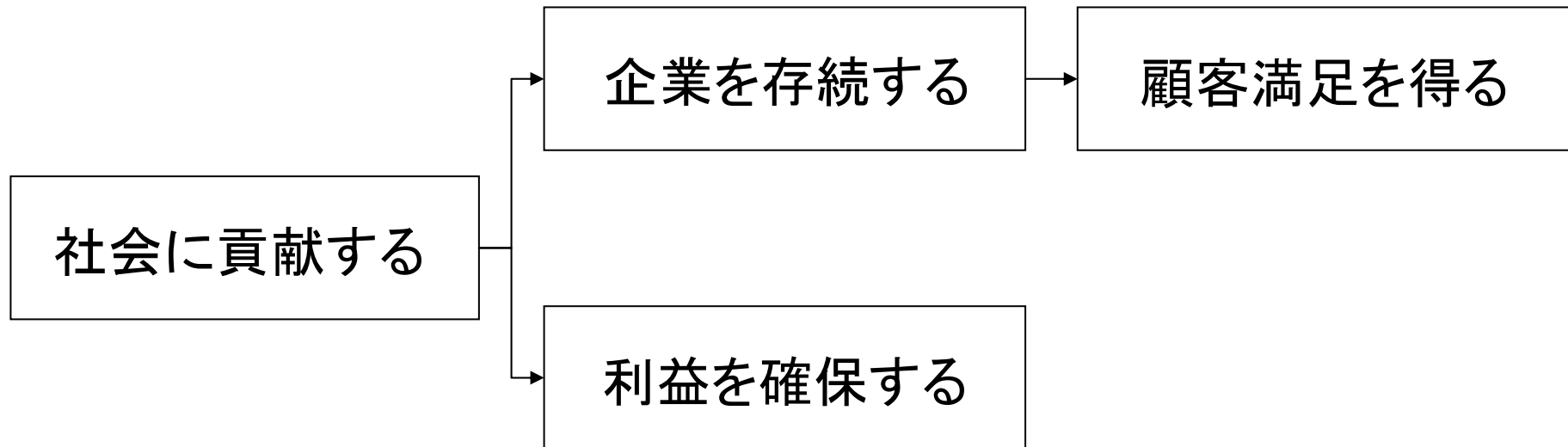


VEマインドを身につけよう！

株式会社フジタ

いまなぜVEが必要か

- 企業の使命



いまなぜVEが必要か

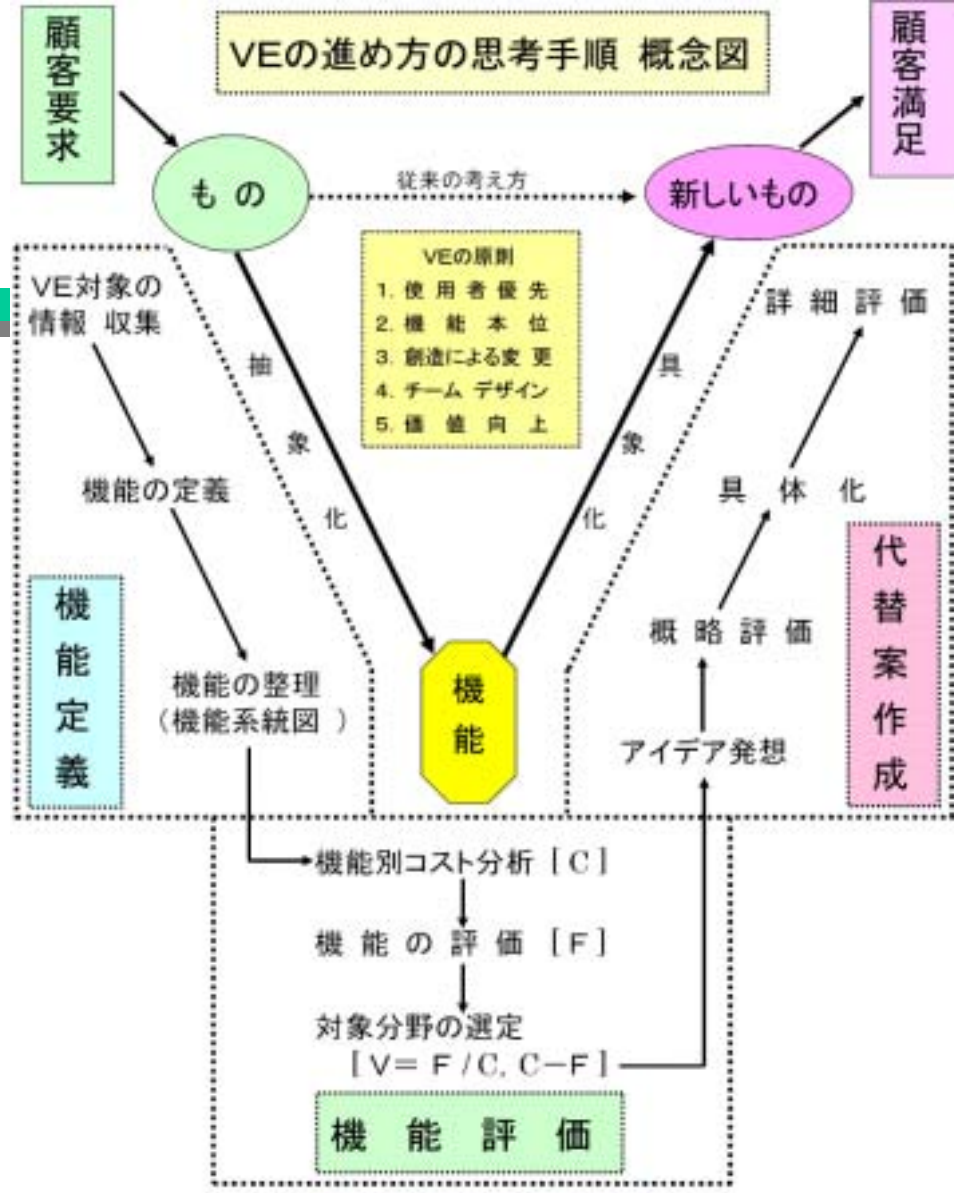
- 社会貢献とVE

$$\text{価値}(V) = \frac{\text{機能}(F)}{\text{コスト}(C)} = \frac{\text{良いものを}}{\text{安く早く}}$$

$$\text{企業経営の効率化} = \frac{\text{アウトプット}}{\text{インプット}} = \frac{\text{顧客の求める効用}}{\text{トータルコスト}}$$

VEの進め方の思考手順

このVEの進め方の思考手順は「VEの定義」のなかの「機能的研究」に該当します。



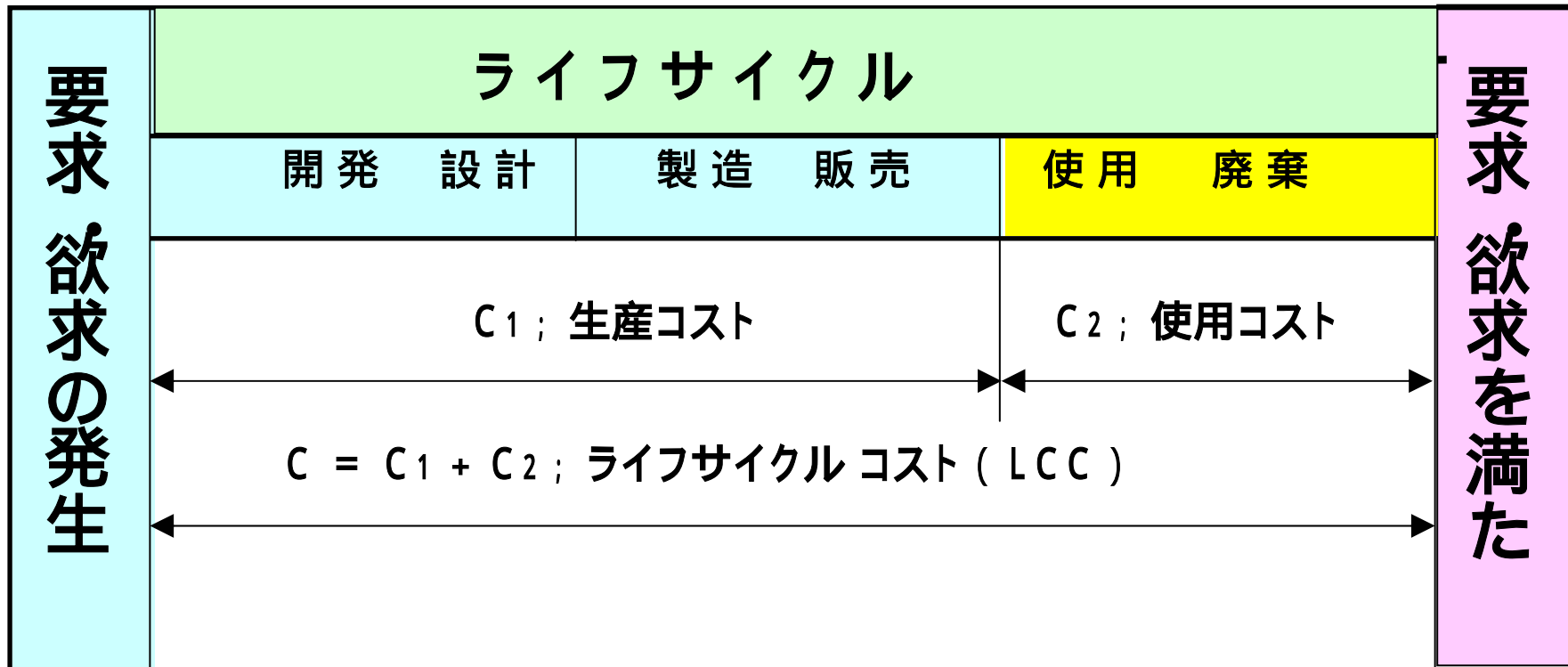
VEの定義 : VEとは、最低のライフサイクルコストで必要な機能を確実に達成するために、製品やサービスの機能的研究に注ぐ組織的努力である。

VEとは(VEの定義)

- **最低のライフサイクル・コストで、必要な機能を確実に達成するために、製品やサービスの機能的研究に注ぐ組織的な努力である**

日本VE協会

ライフサイクルコスト



{ LCC - Life cycle cost ; ライフサイクルコスト }

VEの原理

機能とコストの関係を
科学的に分析追求することである。
これを機能的研究という。

価値 (Value) とは

- 「安くて、悪い」は駄目 -

$$\text{価値 (V)} = \frac{\text{機能(F)} \quad \text{良いものを}}{\text{コスト(C)} \quad \begin{array}{l} \text{安く} \\ \text{早く} \end{array}}$$

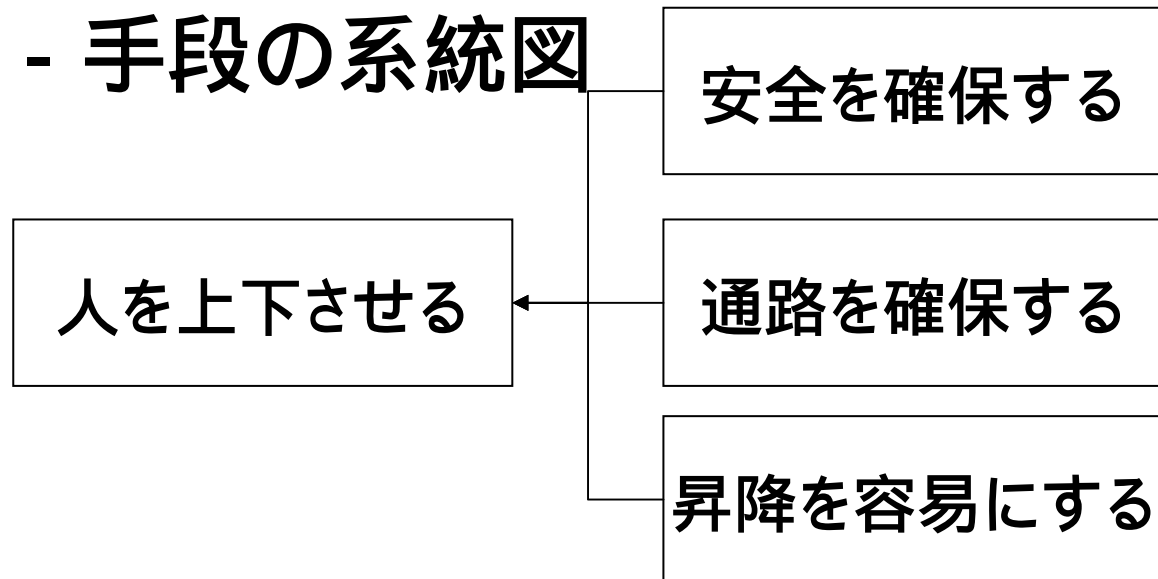
『必要な機能』は、確実に果たすこと!

機能とは、

- 「それは何をするものか」
名詞 + 動詞

- 機能系統図

目的 - 手段の系統図



VEの五原則

- ・ 使用者優先の原則
- ・ 機能本位の原則
- ・ 創造による変更の原則
- ・ チームデザインの原則
- ・ 価値向上の原則

VE実施手順

- 機能に立ち返り自由な発想を -

基本ステップ	詳細ステップ	VE質問
機能定義	VE対象の情報収集	それは何か
	機能の定義	その働きは何か
	機能の整理	
機能評価	機能別コスト分析	そのコストはいくらか
	機能の評価	その価値はどうか
	対象分野の選定	
代替案作成	アイデア発想	他に同じ働きをするものはないか
	概略評価	そのコストはいくらか
	具体化	
	詳細評価	それは必要な機能を確実に果たすか

ブレインストーミングの四つの規則

- (1) 自由奔放
自由奔放なアイデアを歓迎する
- (2) 批判厳禁
良い悪いの批判をしない
- (3) 量を求める
量をできるだけ多く集める
- (4) 結合改善
他人のアイデアに便乗する

オズボーンのチェックリスト

- ほかに使い道はないか
- ほかからアイデアが借りれないか
- 変えたらどうか
- 拡大したらどうか
- 縮小したらどうか
- 代用したらどうか
- 入れ替えたらどうか
- 逆にしたらどうか
- 組み合わせたらどうか

マイルズの13のテクニック

1. 一般性を排除せよ
2. すべて利用できるコスト情報を集める
3. 情報は、最前の情報源から得よ
4. ブラスト(発破)、クリエイト(創造)、リファイン(洗練化)
5. 真の創造力を活用せよ
6. 障害物を明確にし、それを取り除け

マイルズの13のテクニック

7. その道の専門家を活用せよ
8. 許容公差(精度)を金額に換算して評価せよ
9. 入手可能な業者の機能製品(汎用品)の利用
10. 業者の熟練と知識を利用し、これに報いよ
11. 専門的生産プロセスを活用せよ
12. 適切な標準品を利用せよ
13. “自分の金であればこのように使うだろうか？”
という判断基準で考えよ

VE対象の高度化

VE対象		
6	社会環境	生活
5	顧客要求	ニーズ
4	経営管理	ソフト
3	構築物	もの
2	構法	仕組み
1	施工法	作り方



高度化

VE の理解の深さと力量に関するイメージ

VE の理解の深さと力量
をあげるための
イメージ図

VE 活動を実践する際には、
専門的な理解度を深めると
ともに、専門的な知識の幅
を広げる必要がある。

(社)日本バリーエンジニア
リング協会のVEL、VES資格
者に求められる力量と米国
VE 協会の認定するCVS資
格者に求められる

イメージ図

