

経営に直結する限界利益を最大化

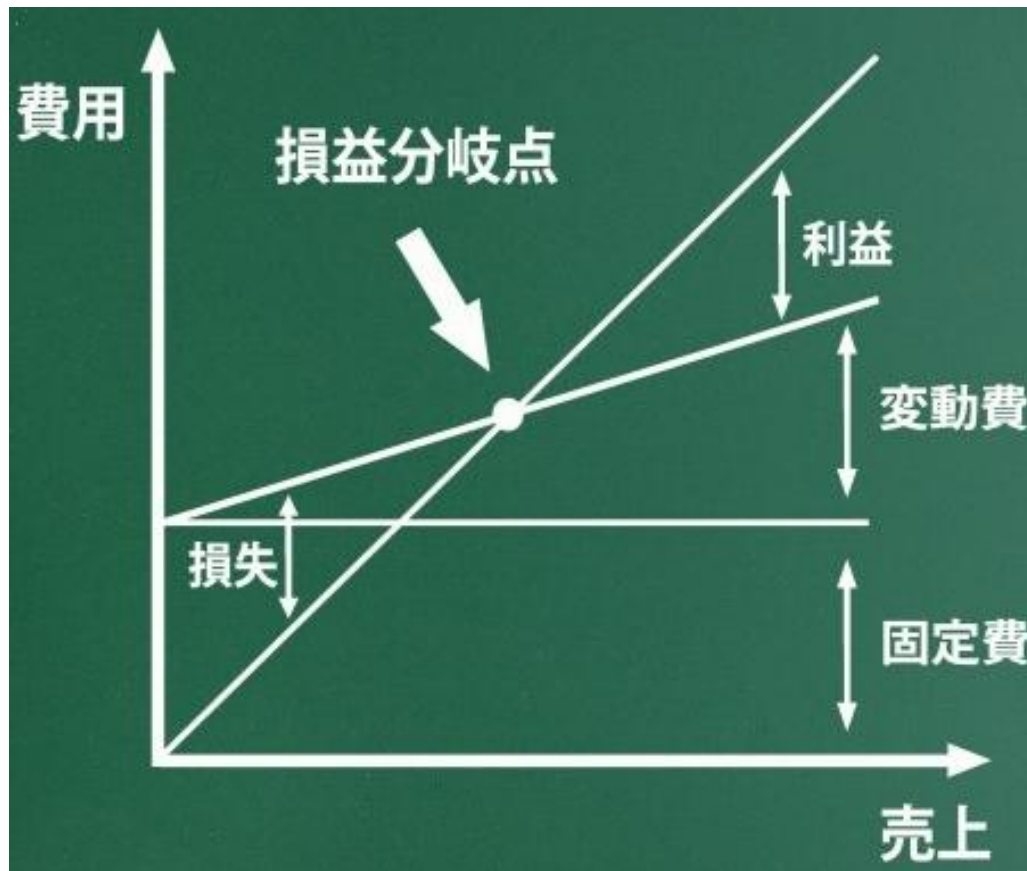
限界利益 × AI活用 × リスク管理



単なる計算の手段では無く

利益の番人としての**AI**活用

とリスクマネジメントの有効活用により
変動費の乱高下に、正しく対処しましょう



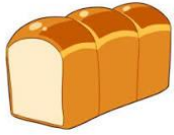


CASE STUDY

例) パン屋をチェーン展開する企業

限界利益 \times AI活用 \times リスク (KRI) について考察してみます

	商品コード	商品名	販売価格	高級小麦粉	小麦粉	卵	バター	ミルク	レーズン	ナッツ	砂糖	塩	酵母	材料合計	粗利益	粗利益率
	DM-001A-171	ミルクナッツパン	300	20	10	15	30	10		20	5	2	5	117	183	61%
	DM-002A-171	レーズンパン	200		10		20	5	5		3	1	5	49	151	76%
	DM-003A-171	スイートドリーム	250	30		30	15				10		5	90	160	64%
	DM-004A-171	ナッツパン	250		15		20			25	8	2	5	75	175	70%
	DM-005A-171	ノワ・ド・レザン	400	40		21	20		10	20	10	3	5	129	271	68%
	DM-006A-171	食パン	150		35		10					5	5	55	95	63%
	DM-007A-171	ドウ・パン	230		20	18					8	2	5	53	177	77%



原材料別 リスク評価

リスク	評価	材料	概要
非常に高い	5	ナッツ	天候依存度が高く、産地が集中 国際相場取引で、為替の影響大
高い	4	レーズン、卵	レーズン：天候に影響されやすい 輸入依存度が高く、為替 の影響が大きい。 卵：鶏の健康状態が天候に左右 されやすい（特に暑さ） 飼料価格が国際相場に連動
中～高	3	バター	乳牛の飼育環境（暑さ、寒さ）で生産量 が変動 加工品のため、エネルギーや人件費など の影響を受けやすい →天候+制度+需給の三構造
中		ミルク、小麦粉	ミルク：上記乳牛の生産量変化 飼料価格変動の影響 小麦粉：国際相場の影響、天候不順の 影響をもろに受けるが、政府 売渡価格制度により急上昇は 抑えられる
やや低い	2	砂糖	砂糖の原料であるサトウキビやてん菜の 収穫量は天候の影響を受けるが、政府の 価格調整制度により急な変化は起きない
低い		酵母	多くの酵母が工業生産物のため、天候の 影響は受けにくい。供給も安定。
非常に低い	1	塩	天候の影響を受けない。国内生産が安定 保存性が高いため、生産調整が容易

長期予報、相場情報、
疾病情報等のデータを
反映



KRIによる指標管理



AIによる原価予測



多店舗、パン製造工場を保有 → データ量は膨大になる

【データの例】

- 店舗ごとの販売数
- 時間帯別の売れ行き
- 廃棄量
- 原材料の使用量
- 原材料価格の変動
- 工場の歩留まり
- 天候と需要の相関
- 在庫ロス

集計に時間をかけたり、分析に時間がかかると意思決定が遅れてしまい、**リスクが顕在化する**



AIを活用することで、多角的かつ複雑な解析が短時間で終わる

迅速なアウトプット



重要リスク指標（KRI）を設定し、未来の利益を把握

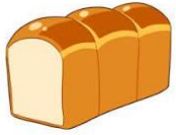
KRI：Key Risk Indicator

KRI	目的
小麦粉・バター・卵の週次価格変動率	限界利益の悪化を早期検知
為替（USドル/日本円）の変動幅	輸入材料のコスト上昇を予測
廃棄率（商品別）	利益の“見えない流出”を抑える
工場の歩留まり	多店舗展開時の利益維持
天候 X 販売数の相関	仕込み量の最適化



KRIの設定により「利益が落ちる前に気づける」

→ 仕入タイミングや新規調達ルート開拓、価格設定施策へ反映



AIは`集計係'ではなく、“利益の番人”になります

【リスクマネジメントと組み合わせたAIの活用例】

- 原材料価格の異常値を自動検知
- 限界利益の急落をアラート
- 店舗ごとの仕込み量を最適化
- 廃棄率の異常を検知
- 天候と需要の相関を自動学習
- 原材料の在庫切れリスクを予測



利益を守るための早期警報システム