



強い会社をつくる！製造業の戦略的な会計と税務

第4回 設備投資の判断はこうする

皆さん、こんにちは。御堂筋税理士法人の小笠原です。今回、製造業において、他の業種にも増して大事な設備投資など、「投資の収益性判断の仕方」をお話します。私もコンサルタントとして毎月、何社もの製造業の会社の経営会議に参加しています。そこでは、さまざまなパターンの課題に遭遇しますが、そのうちの一つが、投資の可否判断です。しかし実態としては、残念ながらほとんどの会社で的確な判断の基準を持っていません。そのために、あいまいな判断や見切り発車により意思決定(多くは買うという決定ですが)をしている場合がほとんどです。

設備投資を考えるきっかけとしては、生産性向上や合理化以外に技術革新・老朽化によるリプレイス(入れ替え)・品質課題への対処・安全や環境対応など、さまざまなケースがあり、その判断は必ずしも経済性計算で割り切れるものではありませんが、財務、P/L(損益計算書)とB/S(貸借対照表)にどのようなインパクトを与えるかを理解することで、また違った見方・考え方ができるようになります。

1. 今日のお話のポイント

投資の収益性判断も重要な経営判断事項であるが、ものさしとしてDCF法、投資回収期間法、内部収益率法を併用しておこないます。

- ① 割引現在価値法
(DCF・ディスカウント・キャッシュ・フロー法)
投資額と投資による儲け(キャッシュ)の合計を比べ、どちらが多いかで考える。この場合、儲けは年ごとに割引計算する。
- ② 投資回収期間法
投資額が何年で回収できるかで考える。
- ③ 内部収益率法
投資が何%の収益率で回っているかで考える。

2. 事例:こんな数字では経営のかじ取りを間違う!

今回も私が最近書いたブログの記事から始めましょう。

ある会社の経営会議で後継者から「設備投資の案件があるときに、これはどれくらいで元が取れるのか?よい案件なのか?こうしたことの判断する方法がないですか」と疑問が出ました。私はすぐさま「ありますよ。今度、幹部みんなで勉強会をしましょうか?」と投げかけてみたところ、「ぜひお願いします」ということだったので、さっそく過日、勉強会を行いました。

その話の筋は次のようなものです。投資の良し悪しの判断は、①どれくらいの投資収益率があるか ②何年で元が取れるか の2つです。

①どれくらいの投資収益性があるか

まず投資額をきちんと出す。次にそれをしたらどれくらいの利益が増えるか?想定される年度別に数字を計算します。そしてこの数字はキャッシュの増加で計算します。実のところこのシミュレーション力が計算の土台となりますので、これは本当に真剣に行ってください。想定期間が10年を超える場合には計算は10年にとどめ置き、それ以降は一括して考える。最後に設備の廃棄処分についても考えに入れておく。これを事例で説明すると次項の【事例4-1;投資の収益性判断基準】のようになります。

1億円で機械を買って、5年間働かせるという投資計画です。1年目2,000万円、2年目3,000万円、3年目3,500万円、4年目3,000万円、5年目3,000万円の、合計1億4,500万円もかかる

という試算です。

項目	期間	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	割引率	累計
投資	Δ100							Δ100
収入		200	220	240	240	240	10%	1,150
材料費		100	170	180	180	180		870
経費		20	20	20	20	20		100
法人税		0	5	10	10	10		35
支出		180	195	205	210	210		1,105
浮別	そのま	20	30	35	30	30		145
C/F	割引	18	24	26	20	18		106
割引率		1.00	0.90	0.81	0.73	0.68	0.58	0.53
割引率(資本コスト10%)								
投資100<その後のCF106...OK								

【事例4-1;投資の収益性判断基準】

「さあ、これをどうするか?投資しますか?」というのがわたしの質問です。そこで、出席者に尋ねてみた。「君が100万円、お金をもっているとする。そこへ保険会社の人に来て、5年間分割払いで合計145万円くれる年金商品をもってきた。どう?買う?」「もちろん、買います。」「せやなあ。ほんなら聞くわ。これ、オレが持ってきて、オレに投資してくれたらこれだけ払うと言うたらどうする?」「いや、買いませんわ。」「せやろ(笑)。なんでや?」「そら、あやしいからです。」「そのとおり!保険会社は信用できてオレは信用できません。これを信用リスクといいます。」「ひるがえって事例の投資案件、どっちやろ?」これもケースバイケースです。ノンリスクもあればリスクなケースもある。だけど、一般にビジネスには確かなことは少ないですね。つまり、先になるほど見通しが悪いということ。では、リスクを折り込んでどれくらい儲かるか?それをどうして計算するかが重要になってきます。「こういう風に計算するねん。この設備投資話は眉唾やから、1年目のもうけは10%減らして話は9掛け、つまり90%。2年目は、9掛けの9掛け、つまり81%。以下同様というわけや。わかりますか?」一同「なんとなく...」
こうして計算すると、145万円の儲けは、106万円の儲けに変わる。「さあ、これ買う?」「う

ん、悩みますね」正直な感想だ。だがこの話、実は他に魅力的な投資案件がなければ、理屈からいけば買わなければならない。なぜなら、自分でリスクを10%と設定して計算した結果、投資が100万円→リターンが106万円と儲かるのだから。この10%を「ハードルレート」という。いわば自分の最低運用基準みたいなものです。

②何年で元が取れるか

毎年のリターンを累計していくと、何年で元が取れるかもわかる。ということで、後継者がやおら発言した。「一人ひとり、自分の過去の事例で計算してみませんか?」これは名案だ。やはり自分の事例を使って実際に計算してみることが、力をつける近道だ。というわけで、次回までにそれぞれが最近関わった案件で計算してみて、腑に落としてもらうことになった。

その後、次の月の経営会議で技術生産開発の責任者がさっそく事例で説明してくれた。「投資額11,370,000円、投資収益性検討表により、償却期間は4年となります。」すばらしい!

別の会社の役員会でも「冷蔵庫を冷凍庫に改造したら元が取れるか?」というリクエストがあったので、同じようにして勉強してみたところ、社長いわく「すばらしい、これええわあ!!」

一つひとつがマネジメントスキルの教育である。今回は「数字力」のひとつだった。

③投資収益性判断の科学

わたしが皆さんにお伝えしたいことの大半は、ブログの話に含まれています。そこでのポイントは、「ディスカウント・キャッシュ・フロー」という考え方が、どういうものを理解することです。DCFは、将来の収入額を割引いて考えるということです。ビジネスでは、すべての成果には不確実だというリスクがついて回ります。つまり、本当に目算どおりの結果になるかわからないということです。

では、その考え方をどう計算に反映させるかです。そこで割引という方法を導入します。割引率10%ということは、そのとおりになる確率が90%、元も子もなくなる確率が10%だと想定することを意味します。まあ、納得感があるかどうかですね。もし、もっと不確実だと感じれば、割引率を15%、20%と高くすればいいわけです。各割引率において、リターンの金額がどれくらいの水準になるかは次の表を見てください。

割引率	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	10年目	5年合計	10年合計
10%	0.900	0.810	0.729	0.656	0.590	0.349	3.685	5.860
15%	0.850	0.723	0.614	0.522	0.444	0.197	3.153	4.552
20%	0.800	0.640	0.512	0.410	0.327	0.107	2.689	3.570

【表4-1. さまざまな割引率での年度別のリターン率】

これを見てもみますと、割引率が高くなると将来のリターンの価値がすごく低くなるのがわかります。つまり割引率が高くなると、投資案件が魅力的かどうかの判断のハードルが高くなり、極端にいうと、どの案件もめがねに叶わないこととなります。そういう点では、10%の割引率が妥当ではないかと私は感じています。

一方、投資したお金の回収期間ですが、理想的には2-3年以内ということになります。現実的には回収期間が長くなる傾向にあり、案件ごとに効果性を判断することが必要となります。

実は、この2つの判断法以外に、もう一つ投資判断の方法があります。それは内部収益率法という方法です。これは、投資額=リターン合計となるような、割引率=収益率を求める方法です。これだとその投資が、何%の収益率がわかるのです。次の表は、3つの方法の特徴や、長所・短所をまとめたものです。

ご覧のように、各方法は一長一短があります。したがって、これらを総合的に判断する必要があります。

ります。いずれにせよ、投資の絶対判断は何よりもリターンの金額をいかに的確に推定するか、経済的耐用年数をいかに妥当に見積もるかにかかってくるわけです。

名称	収益率がわかる	リターンの額がわかる	回収速度がわかる	特徴・制約
割引現在価値法	×	◎	△	
回収期間法	×	×	◎	投資全期間の収益が見えない。
内部収益率法	◎	×	×	案件ごとの比較はしやすい。

こうした限界をわかった上で、これらの投資判断基準を貴社の数字の武器として使ってください。社内で共通の言葉ができ、投資効果の見える化、共有化が進み、経営におけるストレスが減り、効果的な経営をしていけるようになると確信しております。

御堂筋税理士法人

高業績企業をめざす中小オーナー企業の、経営のワンストップソリューションを標榜する税理士コンサルタント集団。会計がわかっているという強みをベースに、経営計画→実行管理→幹部育成→事業承継を一気通貫で進める。経営者によりそった問題解決 (Solution&Accompany) をめざすスタッフ18名のうち10名が税理士、日々実践と訓練に励む。製造業、工務店、会計事務所などの業種には特に強い。所在地；大阪市中央区今橋4-1-1 淀屋橋三井ビルディング4F