



# いますぐロボットを導入すべき 3つの理由

-Three reasons why you should use robots in your company -

特定非営利活動法人ロボットビジネス支援機構

## ロボットを導入すべき3つの理由

**P : 生産性**

Productivity

**S : 事業スピード**

Speed of Business

**C : 競争力**

Competitiveness

## いますぐな3つの理由

**R : ROI**

Return on Investment

**C : コアコンピタンス**

Core Competence

**G : 企業の継続性担保**

Going Concern

# ロボットを導入すべき3つの理由

# P：生産性

## Productivity

ロボットは生産性を圧倒的に高めます。具体的には、①ばらつきを無くし、②品質を一定にし、③疲れることなく長時間働きます。ばらつきがなく、品質が一定であるために、何がいつごろでき、どのくらい生産量になるかがわかります。ミスをするということもないため確実な量を一定の時間で行うことができます。また疲れることなく長時間働くことが可能であるため、生産コストが上がることはありません。



北海道帯広市に拠点を構える大坂林業では苗木生産にロボットを導入し、生産性の向上を実現しています。もしロボットを入れていなければ、現在発生している木の需要増に応えることはできなかったと言います。通常、需要増に対応するには人を雇い、教育する必要があります。

しかしロボットであれば、生産量をアップするからといって新しく人を採用する必要がありません。ロボットの稼働時間を伸ばせば対応できます。

大坂林業ではこれからも積極的にロボットを入れて生産性を上げていくと述べています。

# S：事業スピード

Speed of Business

ロボットは**生産量・業務量、生産スピード・業務スピードを確実に**なものにします。カフェでコーヒーを入れるロボットを導入すると、**注文を受けてからコーヒーを提供するまでの時間は一定**になります。この「一定」ということが**事業のスピードを圧倒的に高めます**。つまり、一定であるために**ビジネスを拡大**するのに**ロボットの稼働時間や台数だけを調整すればいい**ということになります。これにより日々刻々と変わる**トレンドへの対応スピードが早くなります**。また、いまある**業務量を純粋に短時間でこなしたいだけでもロボットの調整だけで実現**できます。



前ページで挙げた大坂林業では**ロボットが一定量を確実に生産**してくれるため、需要増に対してどのくらい対応できるかが**簡単に予測**できます。具体的にはロボットの稼働時間を倍にすれば苗木生産を4万本増やすことができます。4万本という具体的な数字をもとに苗木を入れるビニールハウスの量と大きさ、必要な土地の面積などを細かく割り出すことができ、**確実な事業計画を立案できる**ようになっています。

# C：競争力

Competitiveness

前ページで挙げたP:生産性とS:事業スピードの2点の向上は企業に**高い競争力**をもたらします。新規店舗を拡大する際には人を雇い教育をする必要があります。しかし、もし**業務の大部分がロボットであれば、人を雇うのは最低限**で済むため**店舗拡大を早める**ことができ、**規模の経済を追求**しやすくなります。**規模の経済はそのまま競争力**となります。生産性が高くなることで、品質はそのままに、値段だけを下げることができます。**他社と比べて品質が同じで値段が安ければそれは競争力が高い状態**であるといえます。その他にも使い方を工夫することによって競争力を増大することができます。



**Amazonは物流をロボット化して圧倒的競争力を手に入れています。ロボット構想(RX構想)を描き、それを着実に実行することで、ロボットを大量に導入し生産効率を行なった好例です。**  
各倉庫で**平均20%のコストを削減し、デリバリータイム（顧客に商品が届くまでの時間）を短縮し、ミスを削減、事故削減、そして、従業員の身体的負担を軽減**しています。

# 今すぐな 3つの理由

# R : ROI

Return on Investment

**ロボット導入はお金がかかります。**配膳ロボットなどの出来合いロボットを入れるだけで500万円程度です。一方で出来合いロボットだけというのは非常に珍しく通常は業態に合わせカスタマイズが入ります。その場合は2,000万円～1億円以上が相場です。しかし**ロボットを広範囲/数年レベルで使うことで、人件費が抑えられ、初期投資分はすぐに解消**できます。**初期投資分解消後は利益が増大**していきます。つまり**早く入れれば入れるほど多くの利益を獲得できる**ということです。

ある外食店では調理ロボットとフロアの配膳ロボット、さらにはお掃除ロボットを入れ、合計で5人の人件費を削減することに成功しました。下記はその時の例です。

時給	法定福利費 (給与の約16%で計算)	1時間あたり人件費	1日あたりの営業時間(h)	年間稼働日数	削減できる人数
¥ 1,100	¥176	¥ 1,276	12	360	5
削減できる人件費 (5年間)			削減できる人件費 (10年間)		
<b>¥137,808,000</b>			<b>¥275,616,000</b>		
初期導入費用					
<b>¥84,500,000</b>					
<b>ROI (5年間)</b>			<b>ROI (10年間)</b>		
<b>¥53,308,000</b>			<b>¥191,116,000</b>		

さらに特筆すべきなのは、「これは最初の店舗にかかった費用」だということです。2店舗目からロボットのカスタマイズ費用が大幅に削減されるので、初期導入費用もこの半分以下になっています。

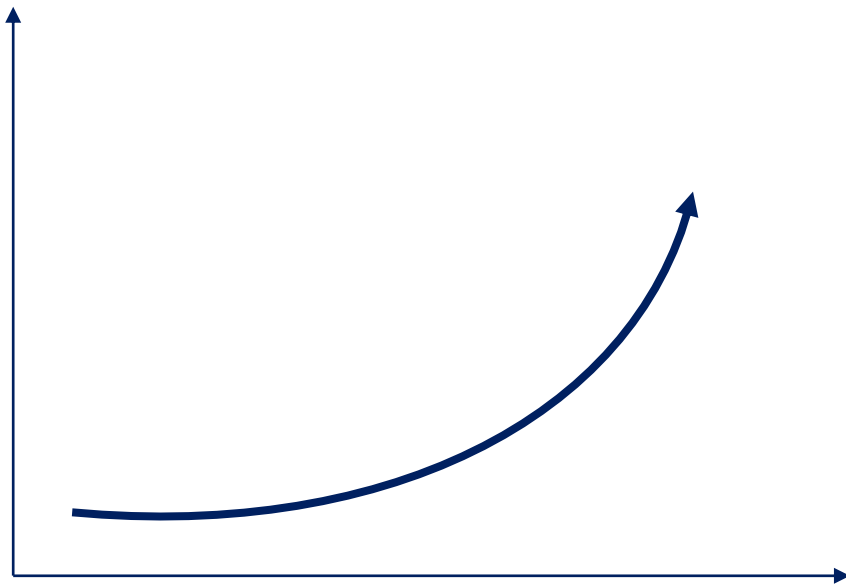


# C：コアコンピタンス

Core Competence

ロボットは常に改善していくものです。AIが入っていれば自動的に精度が上がります。AIがなくても人間がロボットを使う過程では必ず「こうしたらもっと良い」という工夫が生まれます。また単純にロボットの使い方が熟練します。これによりロボットを使った事業活動が自分達のコアコンピタンス（競争力の核となる能力）になり、他社からは見えなく、追いつけない競争力となります。つまり、早くにロボットを導入することで他社を引き離すことができるということです。

コア・コンピタンスレベル



時間の経過

コアコンピタンスは「見えざる資産」や「積み上げ能力」などと言われ、①他社から見えないため模倣が困難、②積み上げるために時間がかかるため追従が困難、という2つの強い特徴を持ちます。

そのため、ロボットの導入は以下を念頭におくとコアコンピタンスを追求することができるようになります。

- ✓ できるだけ他社が買えるような出来合いのロボットではなくカスタマイズロボットにする（その代わり初期費はかかる）。
- ✓ できるだけ早めに入れて改善を重ねる。

# G：企業の継続性担保

Going Concern

ロボットはビジネスの拡大や縮小に対して非常に柔軟です。トレンドが終わり事業を縮小する場合、人であればリストラをしなくてはならず、皆が心身的苦痛を伴います。その後トレンドが戻ってきて、再度事業を拡大をしたい時には「一度解雇した人を戻す」という風にはいきません。新しい人を雇い、再度教育を施さなければなりません。そもそもトレンドが戻ってきた時は他社も人材が欲しいでしょうから、人材獲得競争に巻き込まれます。しかしロボットであれば、すべてが逆になります。縮小するときは稼働を止めれば良いですし、拡大の時は稼働を増やせば良いだけです。これにより企業の継続性に大きな好インパクトを与えることができます。



経済が下降  
トレンド

## 人の場合

リストラをしなくてはならず、皆が心身的苦痛

## ロボットの場合

稼働を止めるだけ



経済が上昇  
トレンド

新しく人を雇って教育  
他者との人材獲得競争

稼働増やすだけ

いますぐロボット導入するならRobiZyの  
プロフェッショナルサービスを  
ご利用ください。

