

生産能力・稼働率って 何ですか？

平成27年9月
経済産業省 経済解析室

「生産能力」と「稼働率」?

という単語を聞いても全く何のことなのか思い浮かばないか、何だか難しそうなイメージありませんか？

まず定義はこんなふうです。

- 生産能力指数・・・製造工業の生産能力を、操業日数や設備、労働力に一定の基準を設け、これらの条件が標準的な状態で生産可能な最大生産量を能力として定義し、これを指数化したもの。
- 稼働率指数・・・製造工業の設備の稼働状況を表すために、生産量と生産能力の比から求めた指数。

定義はやっぱりちょっと難しいですね。
ちょっとだけ簡単にしてみると
こんなふうに言えます。

【生産能力指数】

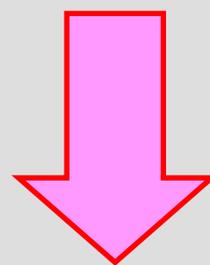
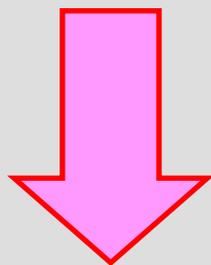
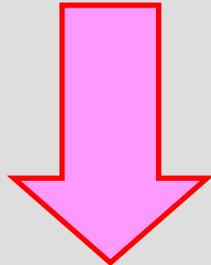
- ・ 事業所の各種設備をフル稼働したときの生産能力を指数にしたもの。
- ・ 企業の設備投資状況がわかる！

稼働率 = 生産数量 ÷ 生産能力

【稼働率指数】

- ・ 事業所の各種設備（組み立てラインなど）の操業状況を指数にしたもの。
 - ・ 企業の設備稼働状況がわかる！
- ※ 実稼働率は非公表

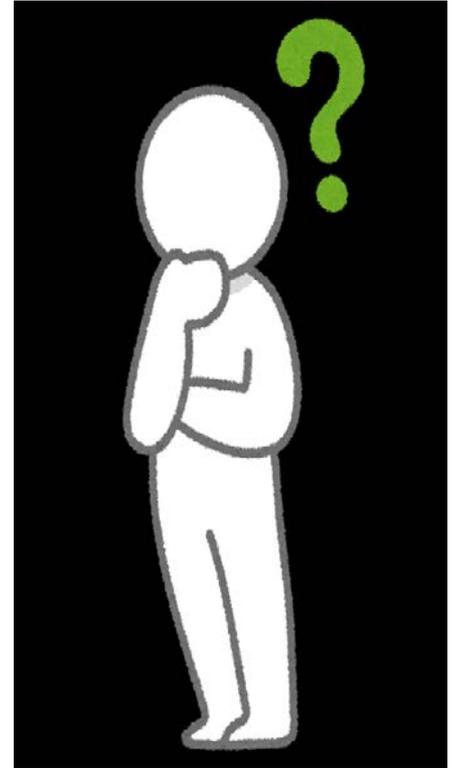
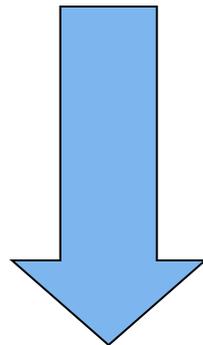
わかったような、
いまいちよくわからないような・・・
といったところでしょうか？
まずはものづくり（＝製造業）に関係
する話だと大ざっぱに思ってください。
次のページ以降で具体例を交えながら
説明していきます。



「ものづくりの力」への疑問

そう言えば「日本はものづくり大国」「日本のものづくりの力は衰弱している」という話をよく聞くけれど、「日本のものづくりの力」って、本当のところどうなっているのだろうか？

と、思われたことはありませんか？



そういう方は、是非、

「生産能力」



を調べてみてください。

生産能力ってなに？

日本国内で生産できる量を表すもの

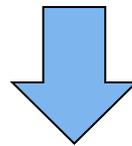


具体的には？

工場ですいつも通りに設備を使用し、いつも通りの人員数で造ることができる最大生産量のこと。

例えば・・・

ある工場で通常、1か月で100台車を造れるのであれば、その工場の生産能力は100台となる。



これを国内の「ものづくり」を行う企業それぞれの生産能力を合算したものが、

生産能力

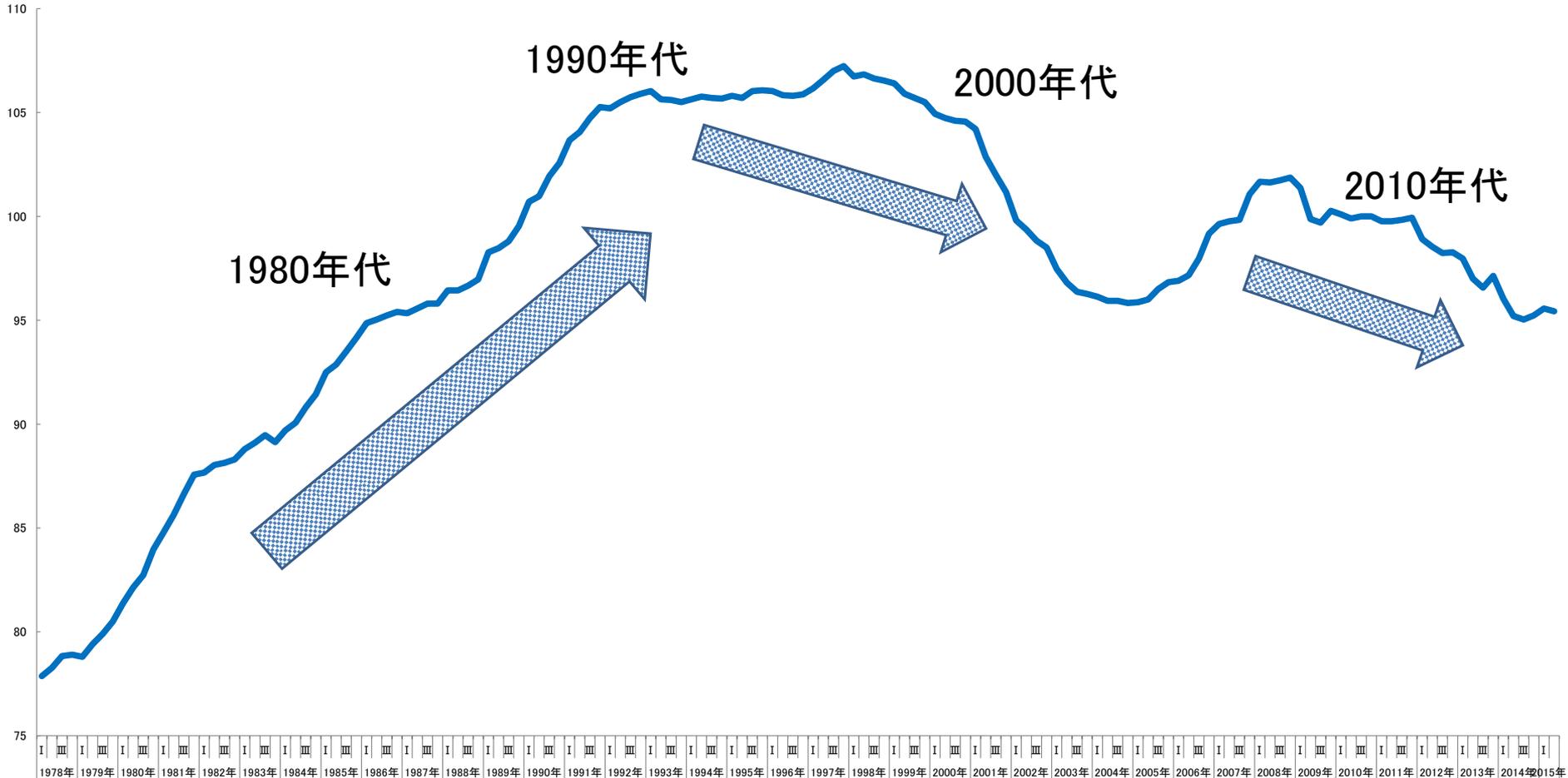
「日本全体のものづくり力」！

つまり、日本全体で造れる物の量



日本の生産能力の推移を見てみましょう。
高度成長期には継続して上昇し、それ以降は低下傾向にありますね。

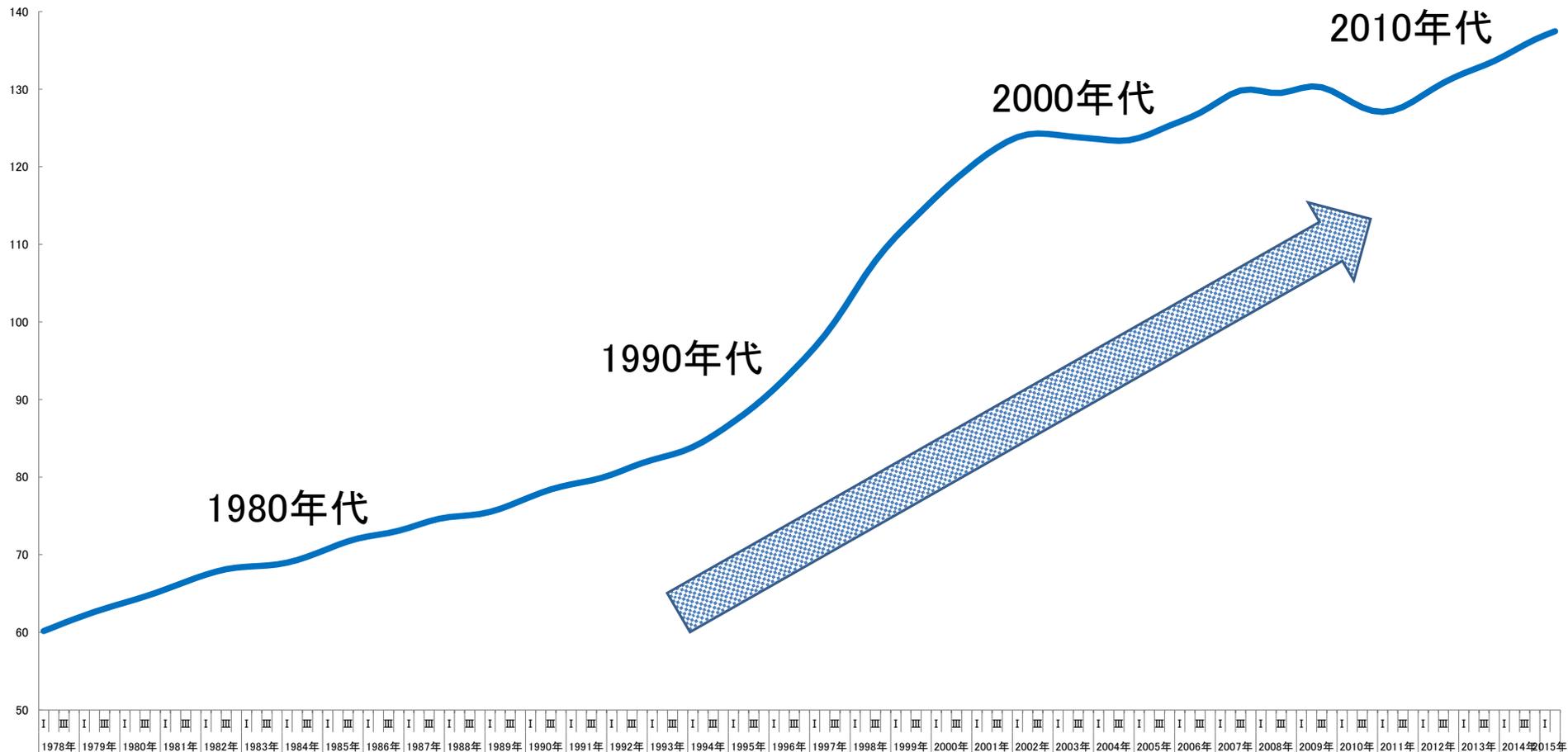
日本国内の生産能力指数推移(2010年=100)



注：生産能力指数は原指数のみ。
資料：経済産業省「鉱工業指数」より作成。

一方、アメリカにおける生産能力は継続的に
上昇し続けていますね。

アメリカの生産能力指数推移 (Index: 2012 = 100)



注：季節調整済指数。

資料：Board of Governors of the Federal Reserveのデータより作成。

ん？ちょっと待った？！

技術の進歩により、生産能力（通常状態での生産可能な最大量）は増加し続けそうなのに、日本は違う！

これはどういうこと？？？？

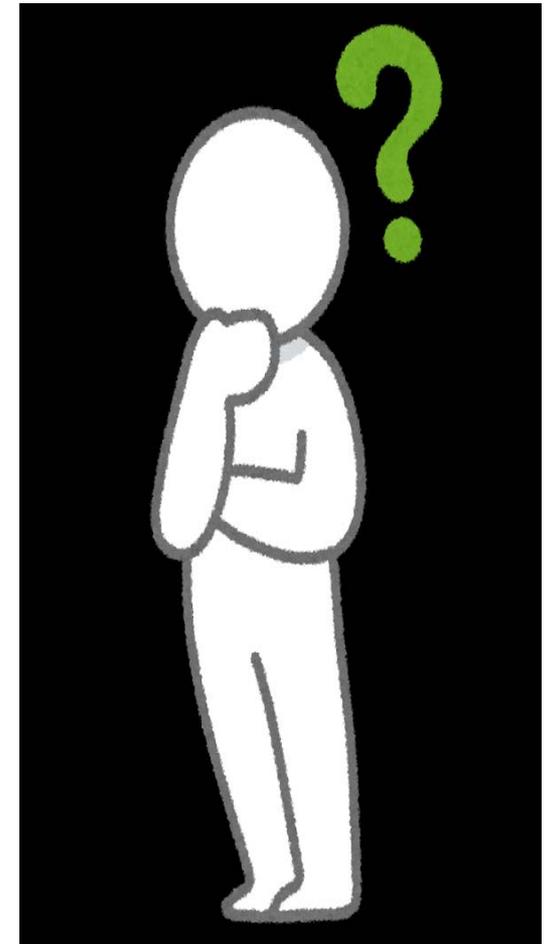
何が影響している？？？

生産能力が下がる？？？？？

あれれ・・・？

不景気でも工場っていつも通り動いてるの？

工場の設備って、余ってたり、不足したりしてない？



そういう疑問をもたれた方は、是非、

「稼働率」



を見てみてください。

稼働率ってなに？

日本国内で、生産できる量(生産能力)

のうち実際に生産された量の割合。



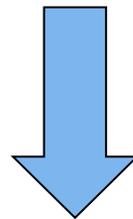
これまでのページで見ました生産能力が上下する理由の1つとして、企業の廃業、設備の拡張あるいは廃業が挙げられていますが、この稼働率も景気等の良し悪しで実際に生産する量は変わってきてしまいます。

例えば・・・

ある工場で通常、1か月で車を100台造れるが、不景気で売れなくなり一定期間、1日に車を50台生産するのであれば、その工場の稼働率は50%となる。

(生産能力は100台)

国内の「ものづくり」を行う企業それぞれの稼働率を合算したものが、



稼働率

つまり、「日本全体の工場の稼働状況」！



それでは、一旦まとめましょう

生産能力と稼働率の違いは？



日本国内で

■ 通常状態で生産できる量

→ **生産能力**

■ 生産できる量のうち、

実際生産した量（生産数量）の割合

→ **稼働率**

これらの関係を見ると、

$$\text{生産能力} \times \text{稼働率} = \text{実際の生産量} \\ \text{(生産数量)}$$

で示され、細かい計算方法等は省きますが、
生産能力：操業日数や設備、労働力で計ります。
稼働率：生産能力（生産可能な数量）と生産数量
で計ります。

以下をイメージしてみてください

- コップに入れられる最大の水量：生産能力
- 実際入っている水量の割合：稼働率



わかりましたか？



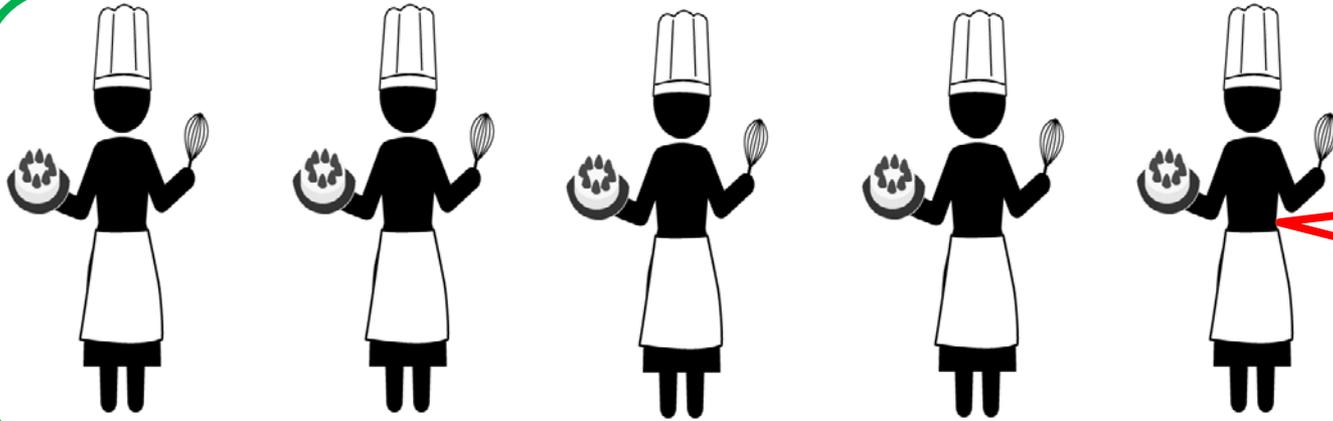
それでは、まだイメージが持てない方のために
具体例を見ながら一緒に考えましょう



あるところにケーキ屋さんがありました。

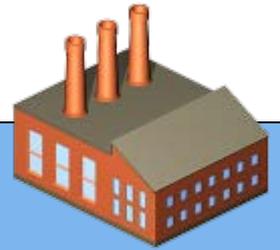


ケーキ屋さんには、1か月に
100個ケーキを作っていました。



× 8 時間
(1日あたり)

このケーキ屋さんでは、
1日、5名体制で8時間働きます。
それを1か月続けると100個ケーキをつく
ることができます。



それでは

これから紹介する工場の変化は

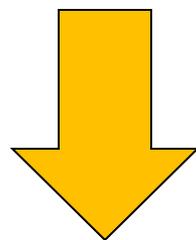
- ・ 生産能力の変化
- ・ 稼働率の変化



どちらかわかりますか？

<ケース1>

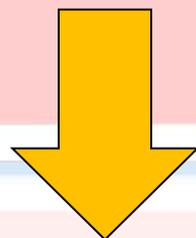
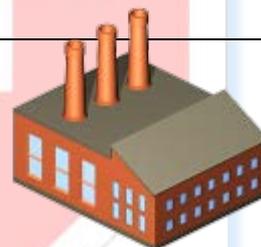
工場でケーキを素早く作れる最新機械を購入。通常の倍ケーキを作れるようになった。



生産能力アップ

<ケース2>

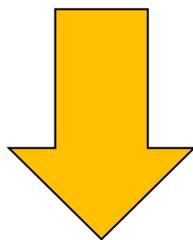
ケーキが売れなくなり、
工場を停止することになった。



生産能力ダウン

<ケース3>

ケーキ屋さんがTVで取り上げられ話題に。
そこで 1か月だけ増産 することが決定。
人員を増やし10人（もとの体制は5人）で
ケーキの数を通常の倍つくることになった。
（労働時間は変わらず8時間）



稼働率アップ

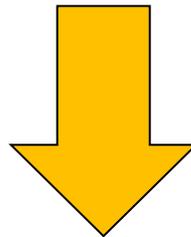


<ケース4>

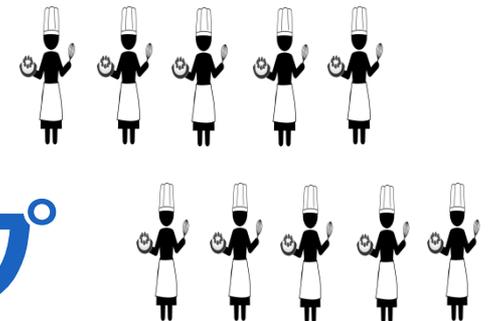
ケーキ屋さんの売り上げが安定して増加した。

今後は人員を増やし10人体制で（もとの体制は5人）継続して増産することを決定。

ケーキの数を通常の数倍つくることになった。
（労働時間は変わらず8時間）

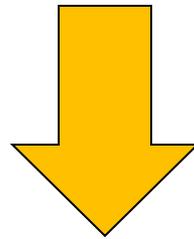


生産能力アップ



<ケース5>

ケーキが売れなくなかったので、2か月間
だけ減産することが決定。1か月に50
個。人員はもとの体制と変わらず5人。
労働時間は4時間へ減らした。（もとの
体制は8時間）



稼働率ダウン

違いはわかりましたか？



つくられる量の変化期間がポイントです！

通常状態

生産可能な量



変化

一時的

長期的

変化するもの

稼働率変化

生産能力変化

この様に、日本全体で「つくることが
できる生産量」を「生産能力」で。

また、「つくることが
できる生産量のうち、
実際の生産量の割合」を「稼働率」で
確認します。

つまり、どちらの値も経済を把握する上
でとっても重要な値となるわけですね。

今更ながら・・・何で指数にするの？

A 3D white figure is running on a large white hand. The hand is open and palm-up, with the fingers spread. The figure is in a running pose, with one leg forward and arms pumping. The background is plain white.

わかりやすくするため！

指数は基準となる年のデータを100として表現します。

(参考) 指数に関して

経済産業省では

今まで説明してきた「生産能力」、「稼働率」を
両者とも『指数』で公表しております。

HP : <http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/iip/result-1.html>

呼び方は

『生産能力』 → 『生産能力**指数**』

『稼働率』 → 『稼働率**指数**』

といたします。