



AIは ビジネスと社会、そして
サイバーセキュリティを どう変えつつあるか？

JNSA 会長

東京大学 教授

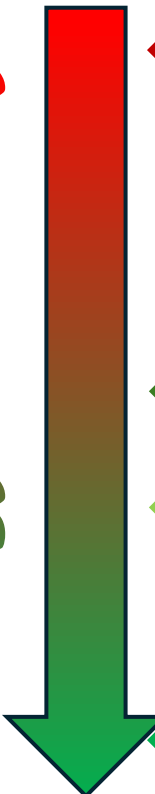
江崎 浩(Hiroshi ESAKI)



Digital/Cyber完結へ

Legacy; 物理/分子(モノ)完結

Energy Efficiency

- 
- ❖ 物理完結; 物理的なモノだけの世界
 - ✓ 燃焼機関のエネルギーをシャフトとベルトで 伝達
 - 電気銅線とモータが、シャフトとベルトを排除
 - ❖ 物理ファースト; 情報(データ)で効率化
 - ❖ サイバーファースト; ビットで設計
 - ビットで物理(モノ)を排除
 - ❖ サイバー/デジタル完結; ビットだけの世界

To-Be; Cyber/Digital完結

De-Silo-ing with Zero-Trust

- ① 攻める(生き残る)ために、
(ITとOT間の)壁は壊される…!

もはや、明らかに危険な 大嘘 !!!

●これで、安心/安全です!!! ・ ・ 「過保護」
～ 共助・公助ではなく自助 = Zero-Trust ～

- ✓ FW(Fire Wall)/GW(Gate Way)
- ✓ Private {IP} Address
- ✓ VPN
- ✓ 専用OS/SW/Protocol
- ✓ Air-Gap

Zero Trustでも、
セグメンテーションは、
被害の拡大防衛 のため
に、引き続き&これまで
以上に重要な対策です!!



国家サイバー統括室
National Cybersecurity Office

サイバーセキュリティ for 重要インフラ

De-Silo-ing
with Zero-Trust

重要インフラのサイバーセキュリティ対策のための統一基準 by 国家サイバー統括室 サイバーセキュリティ戦略本部

1. 米国NIST CSF(Cyber Security Framework)を重視。
2. JC-STARの参照・利用を推奨(ただし、★2以上、通常は ★3/4)
(*)JC-STARを政府・自治体の調達要件に採用する方向
3. Resiliency の重要性
4. ゼロ・トラストを前提
 1. GW/FWでは 守れない & Closed環境が最も危ない
 2. 独自OS/プロトコルでは守れない
 3. しかし、セグメントは防御として重要である。マイクロセグメンテーションは歓迎。
5. サプライチェーン管理の重要性(経産省/IPA SCS評価制度)
SCS : サプライチェーン強化に向けたセキュリティ対策評価制度
(*) ITのみの評価制度。 OTは含んでいない。

ACD(**A**ctive **C**yber **D**efense),
not **R**eactive
&

4段階/レベル

のサイバーセキュリティ

4段階/レベルのサイバーセキュリティ

1. 製品・サービス

e.g., IoT製品に対するサイバーセキュリティ適合性評価制度



2. システム(not only オフィス, but also 工場)

e.g., 工場システムにおけるサイバー・フィジカル・セキュリティ対策ガイドライン

3. 会社・組織

e.g., サプライチェーンサイバーセキュリティ成熟度モデル(SCS)

4. SCN(サプライチェーン・ネットワーク)

e.g., SBOM, ウラノスシステムによるデータのトラスト
まず、自動車産業、化学産業

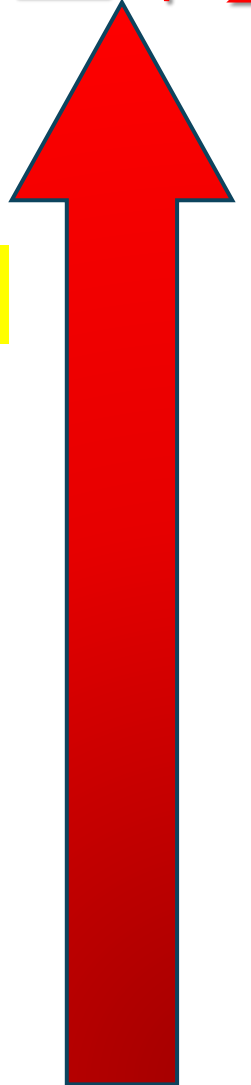


DX、GX & Cybersecurity は、
”Unexpected” Gift で実現!

～ AS IS(=コスト) から
TO BE(=投資)へ～

DX、GX は、Unexpected Gift で実現！

1. デジタル化 (DX) で、“効率&売上&利益”を上げたい
 - (特に優秀な職員): デジタル化で仕事が増えるならNo Thank you !! 【利益率】
 - 綺麗な{紙の少ない}空間で仕事がしたい
 - 無駄な仕事を減らし、重要な本来の創造的業務に使える時間を増やしたい
 - 本来業務の創造性を向上と創造的業務の実現して、業務満足度を上げたい
 - デジタル化(DX)では、サイバーセキュリティ対策は 前提となる (投資に含まれる必須のコスト)
2. “脱”炭素エネルギーをDXインフラの“主要”電源とすることは、国家安全保障/エネルギー安全保障の重要施策である。
(*)第1次世界大戦以降の紛争の原因は、ほとんどが 化石燃料源の争奪戦
3. 「地球に貢献したい」(GX=“道徳”)、、、けど、お金も稼がないと！
 - 『道徳のない経済は罪、経済のない道徳は寝言』(by 二宮 尊徳 氏)
 - DX で、省エネ(=PL)・省資源(=BS) by ①AS IS & ②TO BE



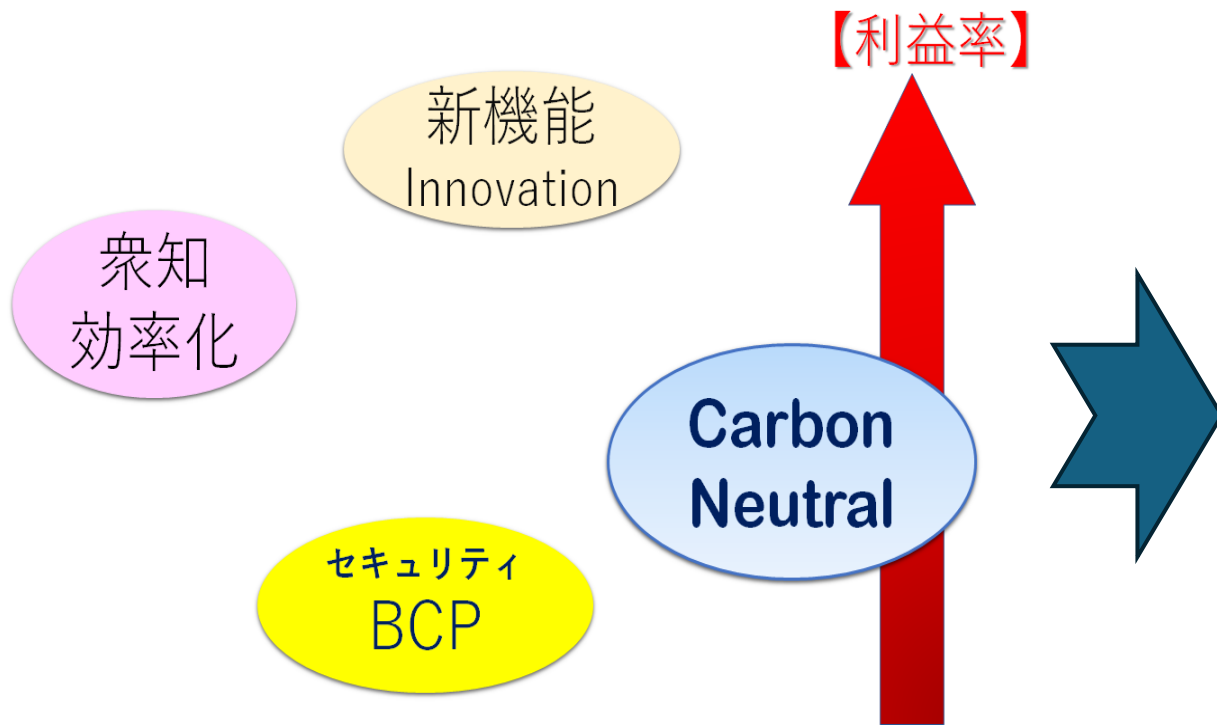
新しい3方(4方/至宝)良しへ

二宮 尊徳 氏

道徳のない経済は罪。

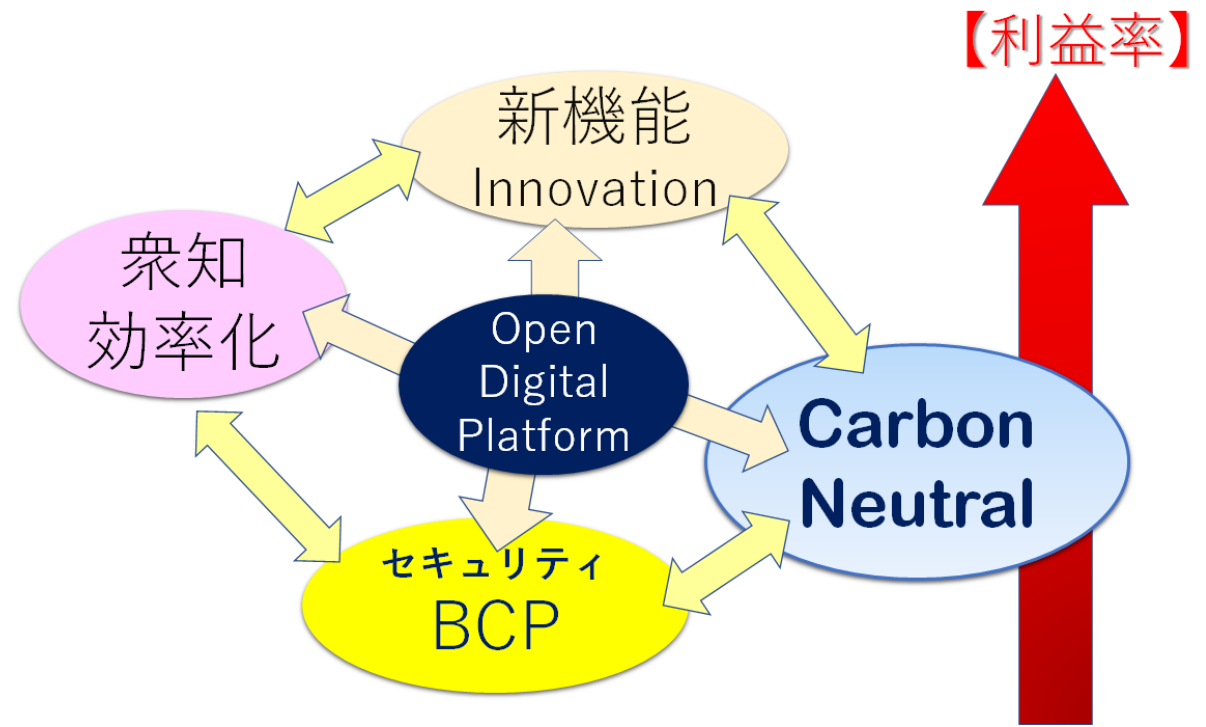
経済のない道徳は寝言。





<Before Sharing Platform>

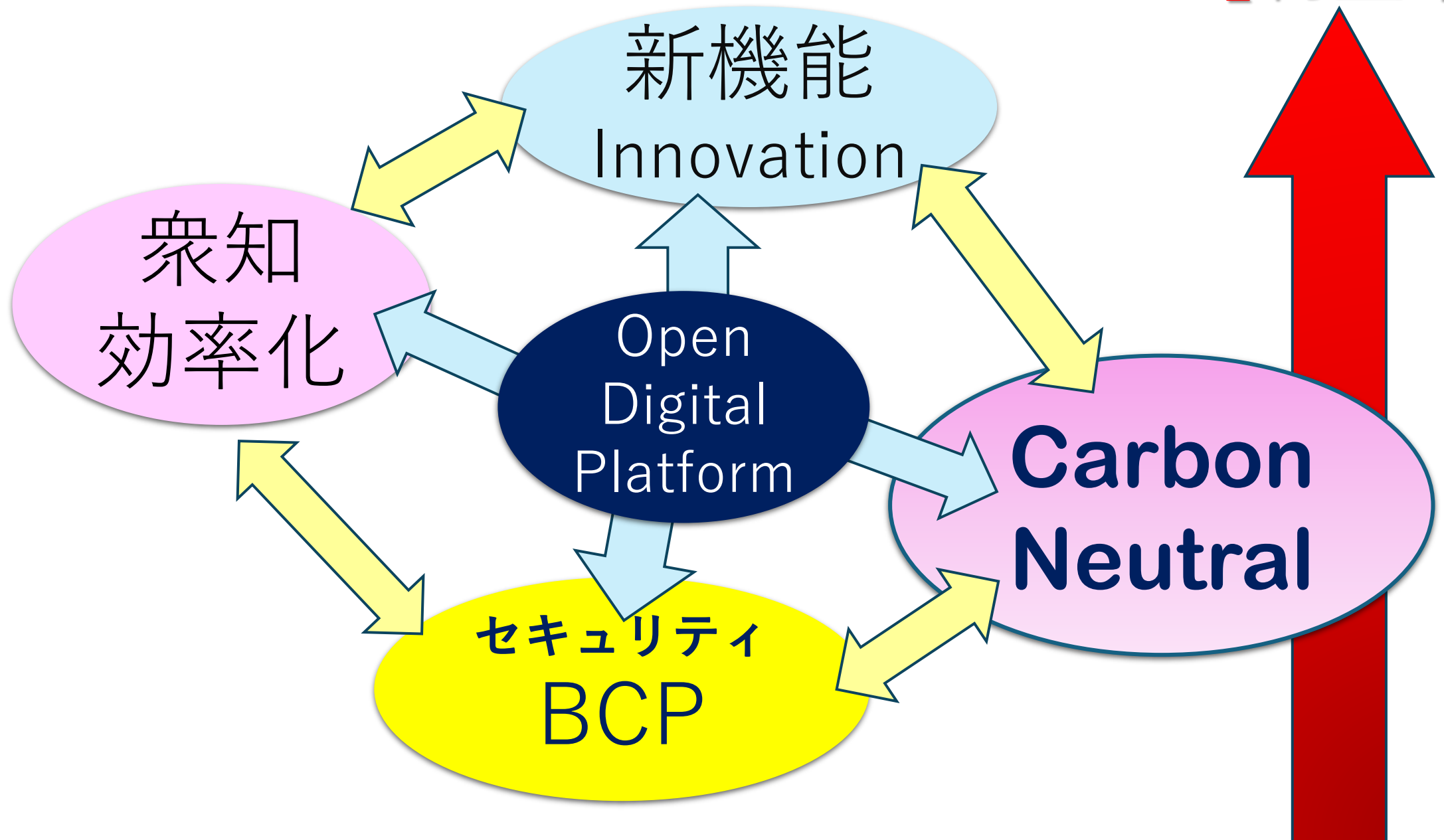
Exclusive(Isolated) economy
(Stove & Pipe)



<After Sharing Platform>

Inclusive(sharing) economy
("Commons")

【利益率】



【利益率】

ひと粒で
4度美味しい

新機能
Innovation

効率化

Multiple-Payoff
Eco-System

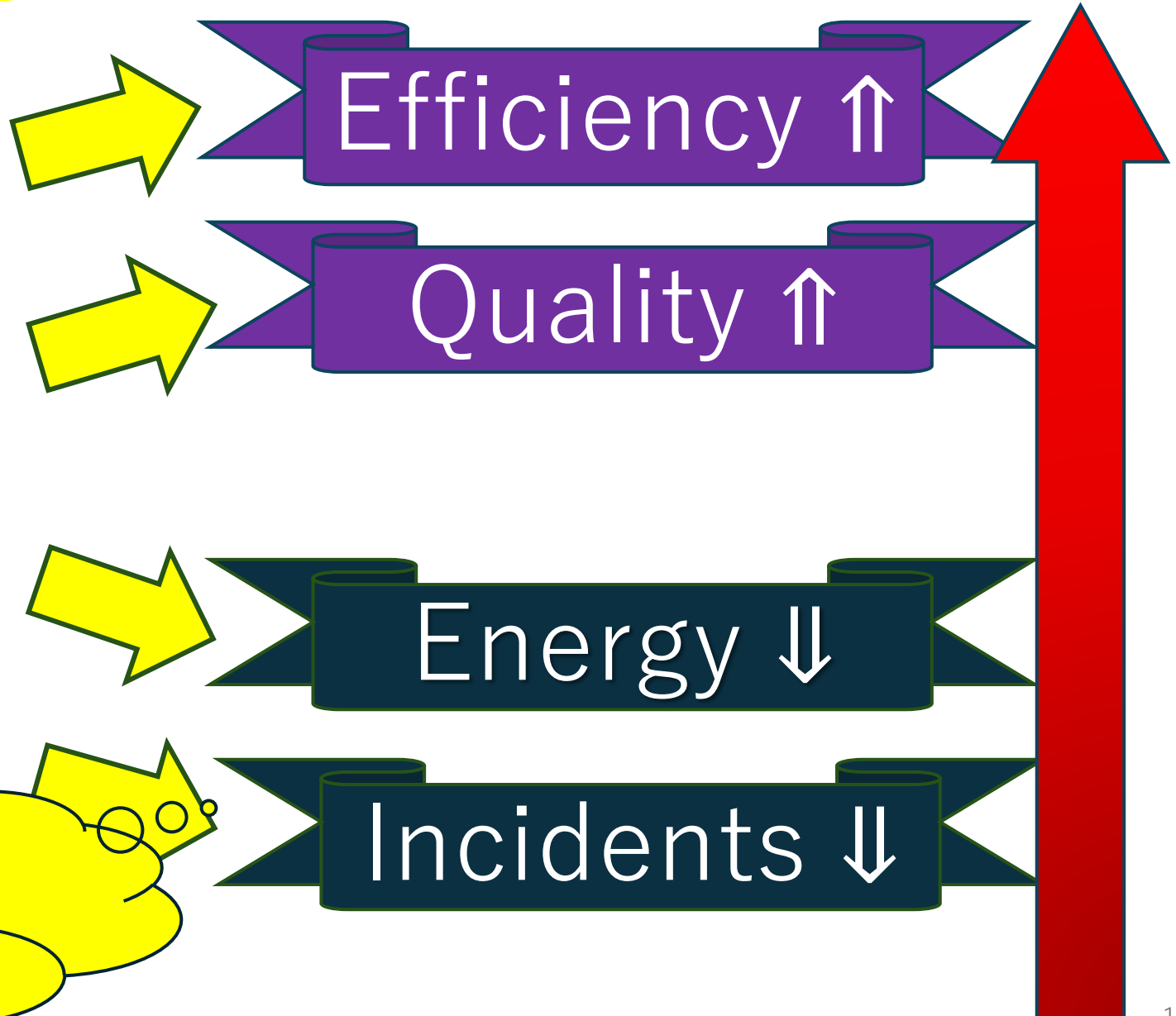
Carbon
Neutral

BCP

(注) 『衆知 経営』
(by 松下幸之助)

“5S” in factories for TQC

- Seiri (整理)
- Seiton (整頓)
- Seisou (清掃)
- Seiketsu (清潔)
- Shitsuke (躰)



This is
"Security" !!