

有識者会議 / JIT本社力養成セミナー

文理融合・創造型実学

「責任ある積極財政」へのエール 「流れ創り」の構築～カネの流れ10倍速作戦

対象： 製造業経営者、幹部、本社スタッフ、院生・学部生（経営・経済・情報工学・外語学部ほか）

主催： （一社）SCCCリアルタイム経営推進協議会

理事長 兼子邦彦（国連CEFACT・SIPS代表/ITコーディネーター協会普及企画部会長）

副理事長 河田信（名城大学名誉教授・経済学博士）

協賛：名城大学、（一社）モノづくり・人づくり支援協会（通称ESD21）/DAIS研究会

TPS: 容易説と困難説

① 導入容易説

「トヨタ生産方式(TPS)など簡単。指折って10まで数えられる人なら誰でも導入できる」(大野耐一) ☞ 既に世界に知れ渡っているノウハウを、レベルに応じ、段階的に生成AI化

② 導入困難説

「ビッグスリーを始め、数え切れない工場視察団がトヨタの工場を訪れ、トヨタがそのやり方をオープンにしても、うまくトヨタの真似ができた企業はほとんどない。厳密に言えばゼロ」 ☞ 困難要因・対策を生成AI化

Spear & Bowen[1999]

③ 何故、TPSの実行は困難で、始めても持続することがむづかしいのだろうか？

「利益」などの実務的成功」と、「取るべきアクション」の関係がはっきりしていないからだ。☞ 典型的な生成AIテーマ

David Cochran (2006)

☞ 学際研究 会計学とTPSの理論統合 P/L脳 vs B/S脳

ESD21 ワクワクJIT研究会: 見えてきた! 「短期JIT経営導入成功」の三条件

(☞ 但し、2022年生成AIの登場で、アプローチの分かりにくさの猛反省!



2016

アマゾン: Kindle 版電子書籍 ¥1,056

条件その1: 企業トップ

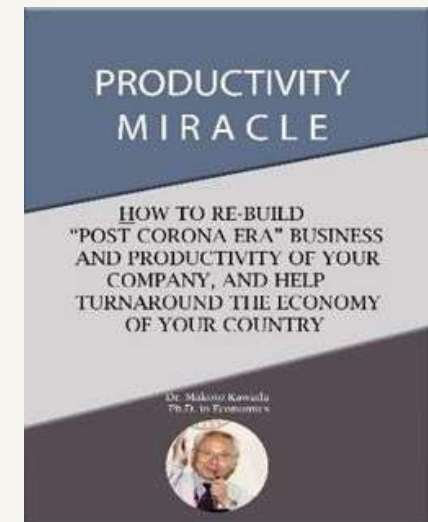
「資源稼働生産性」から、「リードタイム生産性」への転換に向け、不退転決意

条件その2 小ロット化

「刻んで作る方が、従来のまとめ作りよりも得である」ことを、関係全社員が半日で悟る(紙飛行機折りゲーム)

条件その3: 本社力

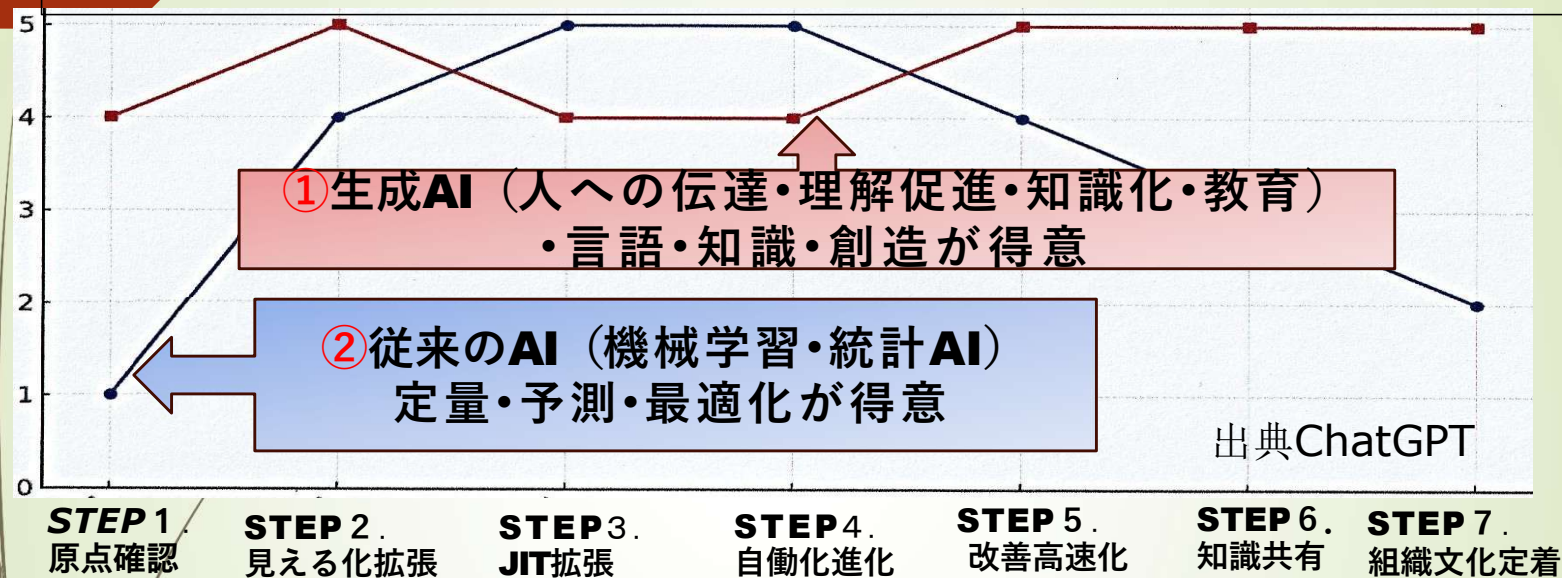
財務会計を用いて、「流れ創りの進化を測定するKPIを駆使できる本社
(「利益」より「キャッシュ、P/LよりB/Sを重視する本社)



2016

Amazon/ Kindle 版

分析や判断が中心の「従来AI」とは役割分担を峻別し、TPS
の導入プロセスを7stepで着実に進化に誘導する**生成AI**



①生成AI	各種文章 や資料生成	日報やセンサー データから 現場の課題提示	需要変動を シナリオ化 文章・会話 「次に何をつくる？」	異常を説明文 人とロボットの 役割分担シナリオ化	仮想データの 文章・報告書変換	マニュアルや 事例の自動生成	リーダー指示 翻訳・要約 TPS精神の 体現支援
②従来のAI	IoTデータ収集 設備稼働率や 在庫分析	需要予測モデル 在庫最適化	センサー信号に よる予兆保全	シミュレーション の計算処理	検索の最適化	文化醸成の 定量モニタ リング	
		アルゴリズム	稼働最適化	効果検証数値化			

<DAIS研究会 鈴木明夫>

TPS導入成否の鍵 視点の三層構造とレベルバイレベル



第1層：マクロ視点（ビジョン） 潮の目

企業の社会観と価値観を明確にし、目指す方向性を示す最上位の層です。（顧客、人間性、協働社会尊重へ）

第2層：ミドル視点（マネジメント）鳥の目

生産方式、原価会計やKPI、などの経営管理設計を通じて、組織の運営基盤を築きます。

第3層：ミクロ視点（生産プロセス）虫の眼

DXやIT化はこの層で行われ、ビジョンと管理が整って初めて効果を発揮します。

成功の因果関係

第1層から第3層までの順序を守ることが、JIT導入成功の必須条件です。

第1層：ビジョン（マクロ視点）どんな会社を目指すか、企業の存在意義と方向性を規定する最重要レイヤー



経済観、社会観の選択

新自由主義、株主資本主義、グローバリズムか、瑞穂の国の資本主義、三方良し経営、地域共存型の価値観かを明確にする。

人間観の選択

人材を「コスト」と見るか、人間尊重で雇用重視、人財育成を重視するかの選択。

システム設計技術の選択

ERPのウオーターフォール・トップダウン型システムから、現場起点のデータドリブン・ボトムアップ型システムに移れるかが重要なポイントとなる。

製品アーキテクチャーの選択

製品アーキテクチャー（設計思想）はモジュラー型（組み合わせ型）か、インテグラル型（擦り合わせ型）かの戦略的ポジショニング

「知識の型」
の変化・俯瞰

ポストコロナ経営: どうすれば文化遺伝子が変わえられる? !

1910年代～ フォーディズム (海の水)

◎ Management

- ・ 人々に「何故?」と問わせるな
- ・ マニュアルは遵守すべきもの
- ・ 分業・縦統治・部分最適、テーラー 科学的 管理法
- ・ 新自由主義 (今だけカネだけ自分だけ)
- ・ 人は「コスト」

◎ Production

- ・ 工程は分離可能な単位である (組み合わせ型)
- ・ 資源稼働・量志向の、大量・バッチ生産
- ・ 「支払いは遅いほど、自分が得」 “CCC”

◎ 科学・会計学・経済学・IoT

- ・ 要素還元・機械論的科学観
- ・ 損益計算書+全部原価計算 (P/L脳)
- ・ 「量」重視型KPI (ROE, GDP)
- ・ Waterfall, Top down, 部分最適

1970年代～ トヨタイズム (河の水)

◎ Management

- ・ 人々に「何故?」と問わせよ
- ・ マニュアルは更新すべきもの
- ・ 協業・横連携・全体最適
- ・ 「瑞穂の国の資本主義」 「三方よし経営」
- ・ 人間尊重、終身雇用

◎ Production

- ・ 工程はつながっている。(擦り合わせ型)
- ・ 物流速度・リードタイム志向の小ロット生産
- ・ 「支払い“は早い程、お互いに得” “SCCC”

◎ 科学・会計学・経済学・IoT

- ・ 相互作用・複雑系、生命論的科学観
- ・ 貸借対照表+キャッシュフロー (B/S脳)
- ・ 「流れ」重視型KPI (回転率, BSQ)
- ・ Data driven, Bottom up, Total optimum

本社は、「海の水」と「河の水」の真逆の「知識の型」の本質を”理解”し、自社の方向を判断する。

日本のDXが進まない本当の理由

DX遅延の真因

DXが遅れるのはIT投資不足ではなく、**知識の型の未整理と用語定義の曖昧さ**が原因です。

DXの再定義

DXの“X”は、transformation(変身)、つまりDXの第一歩は概念と構造を「知の再編」として捉え直すこと。今の仕事のままだをキャッシュレス、ペーパーレスにするだけではDXではありません。TPS志向の「**流れ創りDX・AI**」なら出力の質に間違いありません。

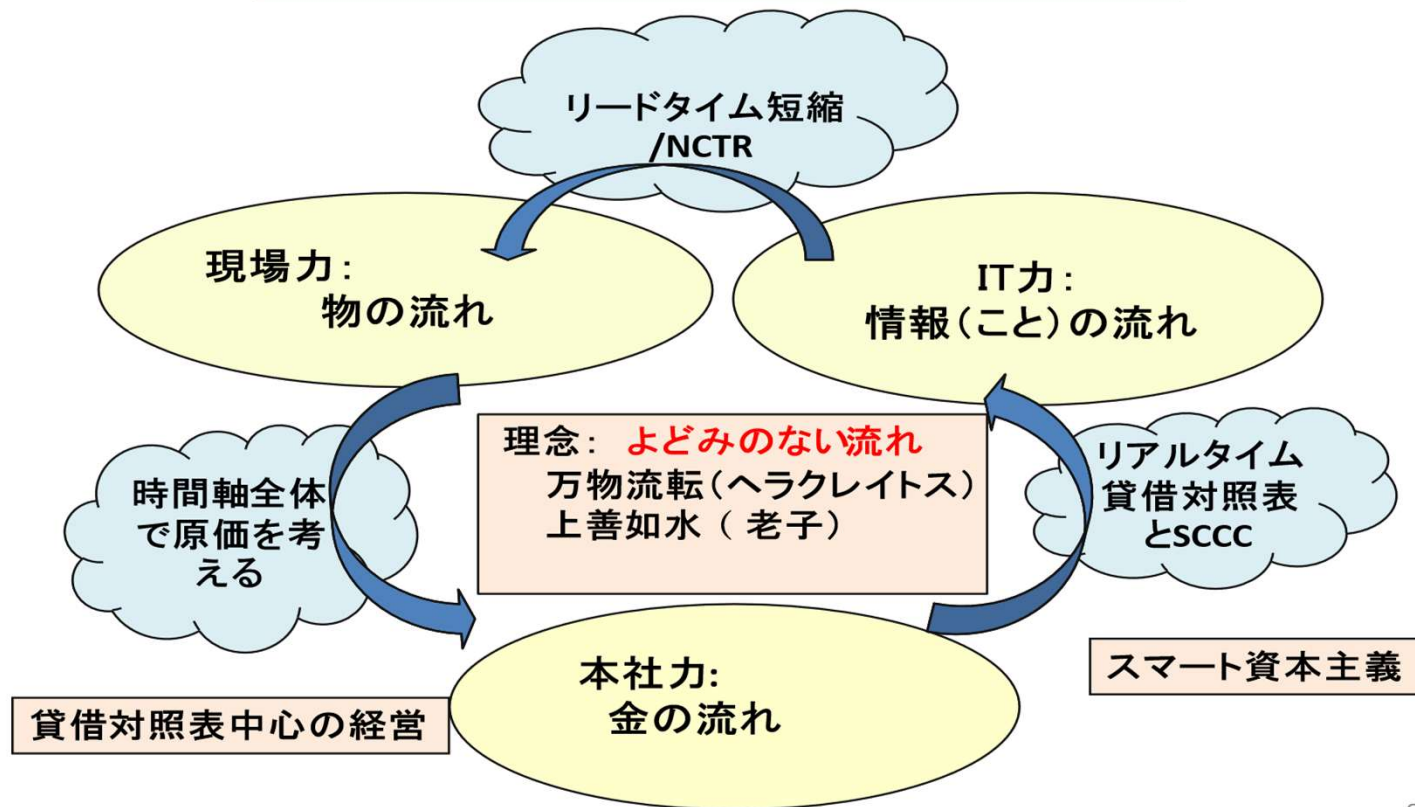
知識分断を克服する概念構造

会計知・生産知・経済知が分断されたままでは、部分最適に終わり「全体効率」は向上しません。従来の縦割り分業を横連携にして、**文理融合・創造型の全体最適アプローチによる生成AI**で初めて、出力の質が保証できます。



鍵は本社力

「流れ創り」の概念図



「三位一体」の連携で思考しよう！

「流れ創り」と「人を育てながら」のDX・AI化の本社による促進

第2層：マネジメント（ミドル視点） 第一層経営ビジョンを**実行レベル**の**管理方式**に展開

生産方式の選択

プッシュ型、プル型、または両者の組み合わせで、流れ創り改善型の生産方式を決定し管理します。

適用領域の拡大

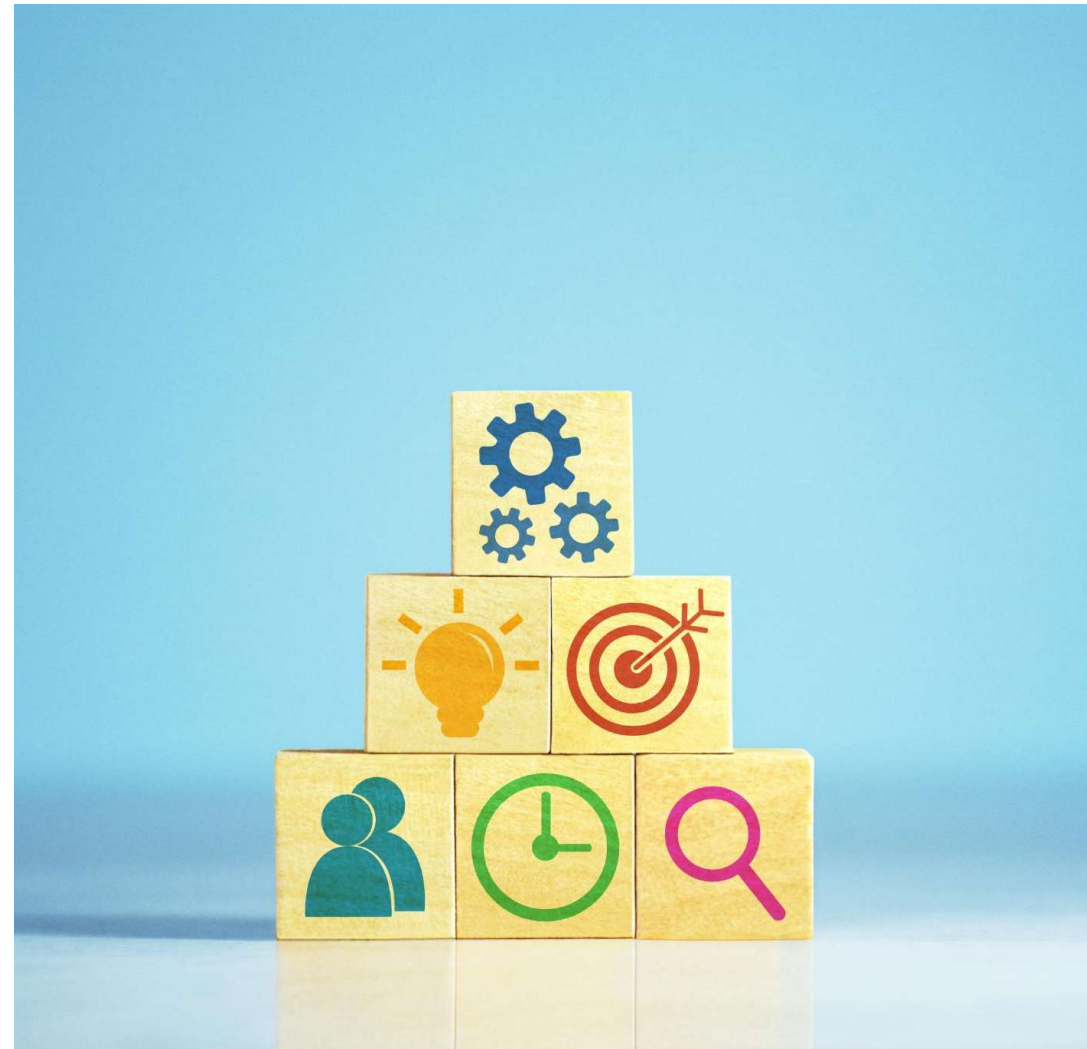
流れ創りの管理範囲を社内工程からBtoB取引先まで広げる視点が重要です。

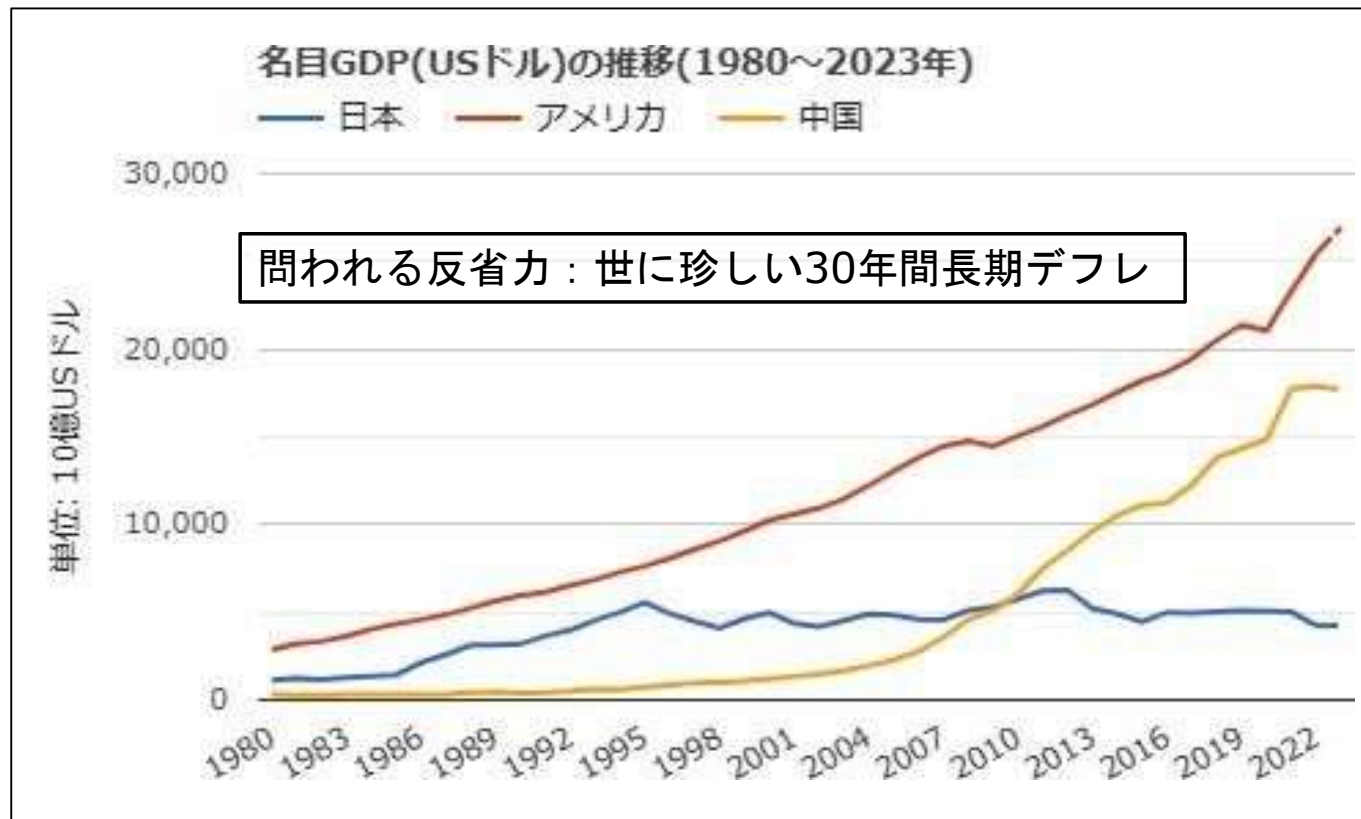
制度会計・原価管理の枠組み

原価会計で「加工時間のみか、待ち時間も重視するか」「利益と回転率のどちらを重視するか、JIT経営の成否」を左右します。

鍵指標（KPI）の再設計 P/L脳からB/S脳へ

短期利益偏重（PL脳）から、中長期収益性（BS脳）に転換する組織行動を方向づけるKPIを設定します。





t 7 . t 。 ? * ì \$ r ≡ / 1] B ~

P/L 脳の 限界

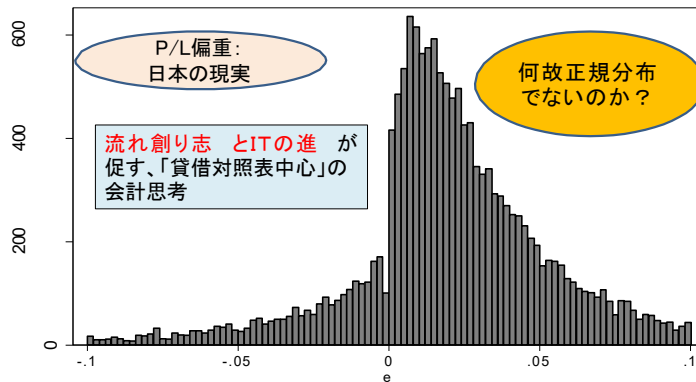
「反省力」の勝負： 新自由主義 / 株主資本主義の帰結

《日本の失敗》

《米国の失敗》

当期利益のヒストグラム

(連結, 2000年3月 - 2007年3月) 一、二部上場企業



出所: 吉田 ■ 国村(2008)



○ 株主価値経営と短期利益思考 (P/L, ROEの一人歩きリスク)

「現実には、アメリカ人はますます損益計算書における報告利益だけに興味を持つようになった。多くの場合、市場は短期の今日現在のボトムラインに焦点をあてた。そして、役員の報酬を(ストックオプション制度によって)株価と連動させることで、彼らはいっそう今日現在の利益に対する関心を強め、会社の長期的な成果を高めようというインセンティブは失っていった」

< Stiglitz · J. (2004), The Roaring nineties-why we're paying the price for the greediest decade in history, Penguin Books >

失敗との向き合い方: Profitability → Sustainability 百年企業 三方良し経営

(JIT促進型KPIなど) 本社会計の再構築 (“P/L脳”から”B/S脳”への転換)

「流れ創りDX・AI化」の連携 「自社内は“利益”を禁句とし、他社の利益粉飾を見破る」 本社AI

日本伝統的経営の強み

「三方よし」経営と流れの改善

三方よしの理念、瑞穂の国の資本主義

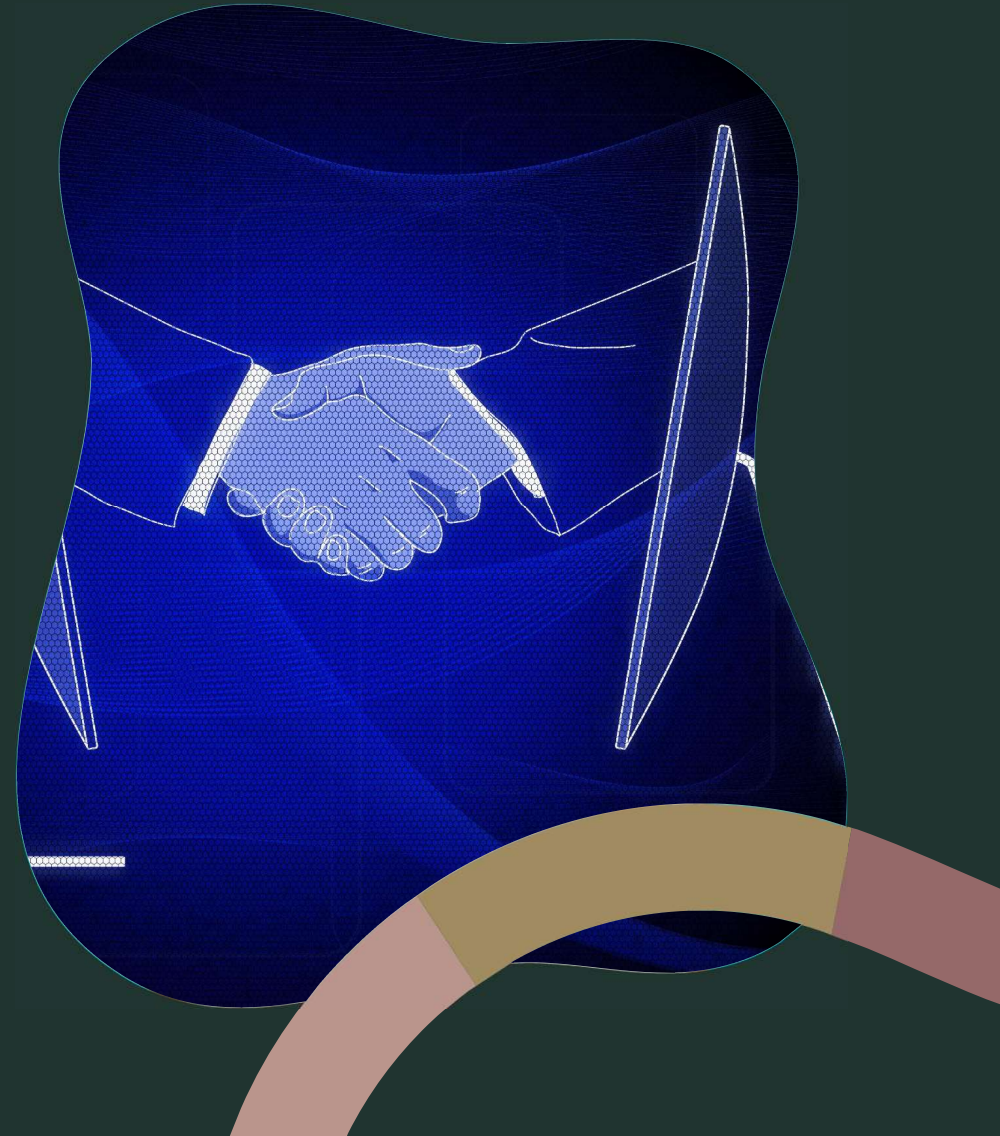
売り手よし、買い手よし、世間よしの思想は、価値の循環重視で短期利益を超えた関係構築を目指す。

資金循環とサプライチェーン

早めの支払いで取引先を支援し、サプライチェーン全体の流れを合理的に改善する経営判断。（新自由主義の反省「利己より利他」）

日本企業の強み再評価

短期利益志向と異なり、三方よしの考えはDX・AI時代の競争力に直結。 中小企業間のつながりは、QRコードの利活用と月次バツ処理の小ロット化でカイゼン。



ミドル視点は
「生産性」の
再定義から

フォーディズム
量(Volume)志向

流れ創りのKPI：
正味加工時間比率
(NCTR)

トヨタイズム
速度(Velocity)志向

資源稼働生産性

運搬ロット 20個
(每箱10分前到着)
運搬待 第1個 10分, 第
二十個 190分
個当り平均待時間 100 分

運搬ロット 20個
連続加工 加工待 第1個 10
分, 第20個 190分
個当り平均待時間 100 分

個当り加工時間 10分

Inventory

個当り 加工時間 10分

個当り加工時間 10分

完成品

個当りNCTR=30/630
=0.048

個当り平均LT 630分

⇒運搬ロットを半分にすると?

リードタイム生産性

1個流し(加工ロット1
個、運搬ロット1個)

正味加工時間10分

10分

10分

Materials

個当りNCTR=30/30

完成品

TMC(1998)

資源が遊ばないように1個でも多く作る。個当り
加工時間は同じ10分なので、**原価**に変わりはない?
“Earliest Possible Production” or “Push”



原価に変わりなくとも、**モノの待ち時間**を減らすだけ
で**リードタイム生産性**(=C/F)は**20倍**!
ヒマを創る “Latest Possible Production” or “Pull”

「作ってナンボ」

何が嬉しいの?
“コスパ”が見えない本社

「売れてナンボ」

日米自動車産業逆転をもたらした「速度生産性」

量（Volume）から速度（Velocity）への転換

米国（フォード）の「**作ってナンボ**」の大量生産モデルは生産台数や設備稼働等の量的指標重視で在庫滞留を許容する一方、「**売れてナンボ**」の日本（トヨタ）では、JITは単なる在庫削減や現場改善の手法として誤解されがちであるが、本質は「リードタイム短縮」にある。

トヨタ生産方式の「速度生産性」でパラダイムシフト

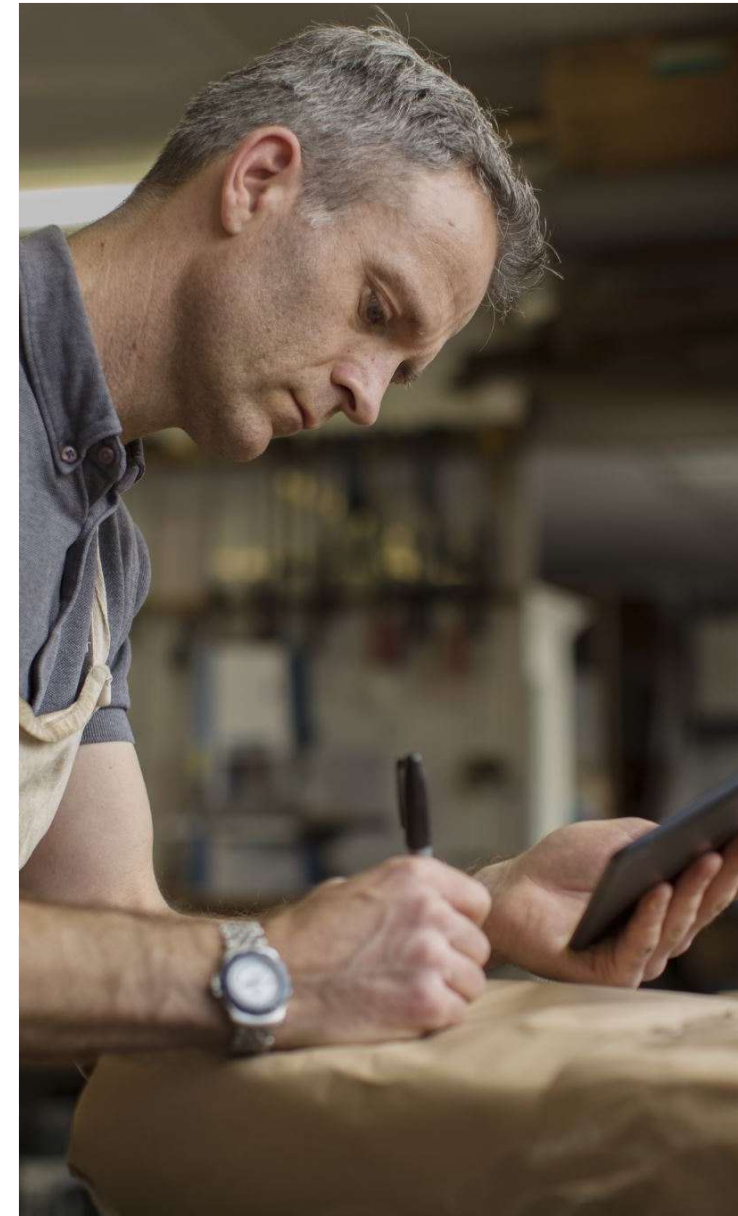
受注から販売までの**待ち時間を短縮し、流れの停滞を顕在化**、短縮する速度生産性思考を生んだ。

速度の影響範囲＝収益性、財務健全性、顧客満足度を同時に向上させるレバレッジ

速度重視の思想は製造だけでなく調達、開発、販売、財務、さらに政府の BtoG、BtoBのDX・AIで「情報の流れ」をさらに加速する可能性が大だが、「資金循環速度」に対する政府の関心はこれから。（**新内閣への期待**）

競争力回復への示唆/待ち時間や在庫も原価とすべし。

製造現場の生産性逆転を、**本社の財務・会計制度の工夫、カイゼン**と政府の本気度あるサポートで「カネの流れ」加速化を実現する可能性大。（官民連携で、「**生産性の再定義**」からスタート。（「生産性＝output/input」では分母、分子共に粗過ぎる。）



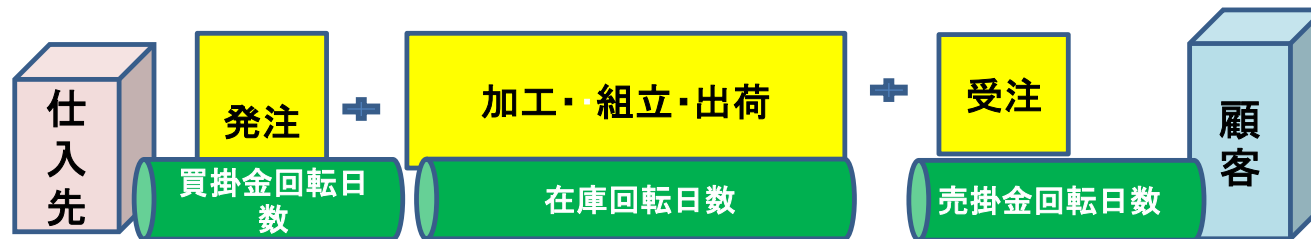
“よどみなく物と金と情報が流れる”：「よどみ」の測度は**SCCC**

本社力の
鍵指標

SCCC (サプライチェーン資金循環速度) = 「リードタイムは短く」+ 「支払いは早く」
 = 棚卸資産回転日数 + 売上債権金回転日数 + 仕入債務回転日数
 = 棚卸資産 / 売上原価 × 365 + 売上債権 / 売上高 × 365 + 仕入債務 / 売上原価 × 365

その気になればすぐ追い越せる！ カネの流れでドイツに50日劣る日本

速度生産性
日独比較



(2015-2018平均値)

製造業全体	仕入債務	棚卸資産	受取債権	SCCC
日本	66	74	85	225
ドイツ	54	120	50	224

大企業はカネ余りだが、中小企業の35%が過重債務に悩む「**多重下請け構造**」
 「**支払いを早める**」 新自由主義の転換と「三方よし」経営への原点回帰

(出所：(TDB
2018.3より)

業種別資金循環速度（S C C C）（2014-2016平均値より）

	総括表（2014-2016平均）			
	①	②	③	①+②+③
（2014-2016平均）	受取債権	仕入債務	棚卸資産	SCCC 日数
自動車				
トヨタ	28.0	40.2	34.6	102.9
日産	25.5	57.9	47.7	131.2
本田	54.6	43.3	52.4	150.3
マツダ	23.3	55.8	55.1	134.1
重電				
日立	100.9	68.8	69.7	239.3
東芝	83.1	86.5	66.8	236.3
三菱電機	87.7	92.2	77.9	257.7
ゼネコン				
鹿島	120.5	96.4	110.6	317.9
大成建設	100.6	96.2	140	337.9
清建設	113.3	98.2	105.9	317.7
重工業				
三菱重工業	113.8	98.3	147.2	359.2
川崎重工業	103.2	95.6	152.0	350.8
住友重機械	105.5	93.1	105.9	304.5

「積極財政＋資金循環速度」の併せ技による大幅改善が期待される日本のS C C C、**カネの流れ速度のうち、「債務支払い日数」の改善余地大。**

◎重電、重工、ゼネコン各社の、俗に「盆暮れ払い」と言われる長期支払サイトは、**政府公共工事**が主因。多重下請け構造の中小企業資金繰り問題へと波及。

◎「**既に60日以内**」の自動車業界の「支払いは早く」競争は、**月次、週次、さらには日次・瞬間払いの「DX、AI」**のグローバル競争となる。
「三方良し経営」に回帰すると日本は強い。



池淵浩介(いちはし ひろし)
1960年大阪大業。同年トヨタに入社。
82年トヨタ自動車(株)の
年ニューユニークチャリング(株)
トヨタ自動車(株)の
締役副会長。
トヨタ生産方式の
とともに同生
めるなど、本社
長を歴任。製造
トヨタ自動車(株)の

機械や人を遊ばせることが「操業度差額」という減益要因となる伝統的会計制度(P/L脳)これとつながる製造現場の効率や出来高管理などが一体となって在庫肯定型の“文化遺伝子”のままでは、JITというプル型の生産システムを導入すると、在庫の大幅な減少や、人や機械のアイドルが生じる。そのとき財務諸表に生じる変化は吉報か凶報か、それが何故かといった生産と会計の関係を立体的に考える本社なら、JIT成功間違いなし。

トヨタ 池淵さんの話

(プログレス 平成18年10月号)

「私が非常に気にしてきたことがあります。それはトヨタ生産方式は、最初はうまくいくが、3～4年経つとなかなか定着しないという話を何度も聞いたことです」

トヨタの「会計フリーアプローチ」？

「本社は、現場にカネ目でものを言うてくれるな」
(好川) これは一般にはムリ

本質的対策は、「リードタイムを短縮するのは何のため？」という根幹の価値観と指標を経営者と本社と現場で共有することに尽きる。実は簡単：競争力の鍵、リードタイムのためには「利益」よりも「キャッシュ」が重要という常識があればよい。

JIT 対 制度原価会計の対立 生成AIアプローチで解決へ

シカゴで大野博士との会話の後半で、『日本の会計担当者達は、原価計算制度についてどう考えているのですか?』と尋ねた米人記者への回答。「それまではリラックスした会話でしたが、この質問で大野博士の顔は真っ赤になり、明らかにかなり激情して、通訳を通して、次のように答えました



『あなたは私の最大の問題に触れました!それは、私が40年間闘ってきたものです。日本の原価計算担当者たちは、西洋のあなた方と全く同じように考えています。彼らは経済的発注量(E O Q)を信じています。能率や差異も信じています。とにかく、私たちのジャスト・イン・タイムは、それらとは異質です。私達は、大変小さなバッチで製造します。
…中略…私は、自分の工場から原価計算担当者を追い出したわけではありません。従業員の頭から原価計算制度の知識を追い払うように努めました。』



大野さん反発の論拠：日本で1963年制定の原価計算基準で認められた「フルコストイング(全部原価計算)」方式「製造間接費配賦法では、製造間接費の一部(減価償却費、電力料、旅費交通費など)の当期発生製造間接費を、在庫に含ませて次期以降に繰延べる期間損益計算のため、在庫増を容認しがちであったこと。在庫増が実はキャッシュ減なのに当期利益増に見えるという会計の“イタズラ”が、現場のJIT「流れ創り」を妨害するというものでした。

(R. E. Fox. 1986. “Coping with Today’s Technology: Is Cost Accounting Keeping Up?”: The
(一橋科研費プロジェクト原稿 2008.6 廣本敏郎より)

トヨタの反省力

トヨタも大きく間違えたことがある。
だが、**反省力**と還るべき**原点**があった

71年ぶりの営業赤字4610億円に転落。
北京で記者会見（豊田章男社長 2010/03/02）



「近年のトヨタは**安全と品質が第一**という本来のトヨタから、**量と利益を優先**するトヨタになっていたことを反省しなければならない」



6期ぶりで1兆8231億円過去最高益を
発表する記者会見（2014年3月期）



顧客が喜ぶクルマづくりをコツコツと積み上げてきたトヨタ本来の「流れ創り」**いいクルマを作ろう**への原点回帰、「100年に一度の大変革期」に挑戦中。

本社よ覚醒せよ！

生産と会計の再統合



中小製造業/本社力養成セミナー

「現場が流れをよくして在庫を減らしても
利益が減って本社も株主も嬉しくも何ともない？」

理由：モノの「待ち時間」が原価に含まれない
ため、「在庫減は当期利益減」？！

会社の本社と現場のくい違いを解消する作戦
企業の実力は、P/L（損益計算書）でなく、B/S
（貸借対照表）に表れる。

本社も現場も一致して、「流れ創り」を狙うには、
会社ぐるみで、頭をP/L脳からB/S脳に切り換えよう！



LTB

「会計知」と「生産知」の連携で分かるLTB「リードタイム基準配賦」 「日本原価計算基準」との向き合い方（AI化）



1962年制定「原価計算基準（今日も実務を支配する）第4 原価の製品別計算 33 間接費の配賦（五）」
「予定配賦率の計算の基礎となる予定操業度は～中略～『直接作業時間、機械運転時間等間接費の発生と関連ある適当な物量基準』によってこれを表示する」とある。（当時はLTを把握するニーズも技術もなかった。）
☞ 待ち時間を含む「単価×数量×時間価値」という三次元物量基準で考えることは、さらに適切な物用基準である。

自動読み替え： $LTB = DTB(\text{直接時間基準配賦率})10,000\text{円} \times NCTR(\text{正味加工時間比率})4\% = LTB 400$
円の自動読み替えによって**DTBとLTBの原価同一性は担保される**。つまり「**NCTR=4%**の下では、DTB時給10,000はLTB時給400円に等しい。」 ☞ これにより今後は、「待ち時間を5時間減らすと、現場の個当り原価低減額は2000円（ $=400\text{円} \times 5\text{時間}$ ）」を現場が改善で儲けた、と認識され、ワクワク感を共有。日本製造業が得意とする「すり合わせ型製品」のJIT流れ創り改善は加速する。

一方、有報、税務、見積などの従来通りの財務報告は、ルールに従って自動的にDTB10,000円に切り換えて計算すればこちらの原価も合法。つまり**リードタイムの自動測定可能なDX・AI時代**の到来で、「目的に応じて」二刀流の原価が、自在にこなせる。

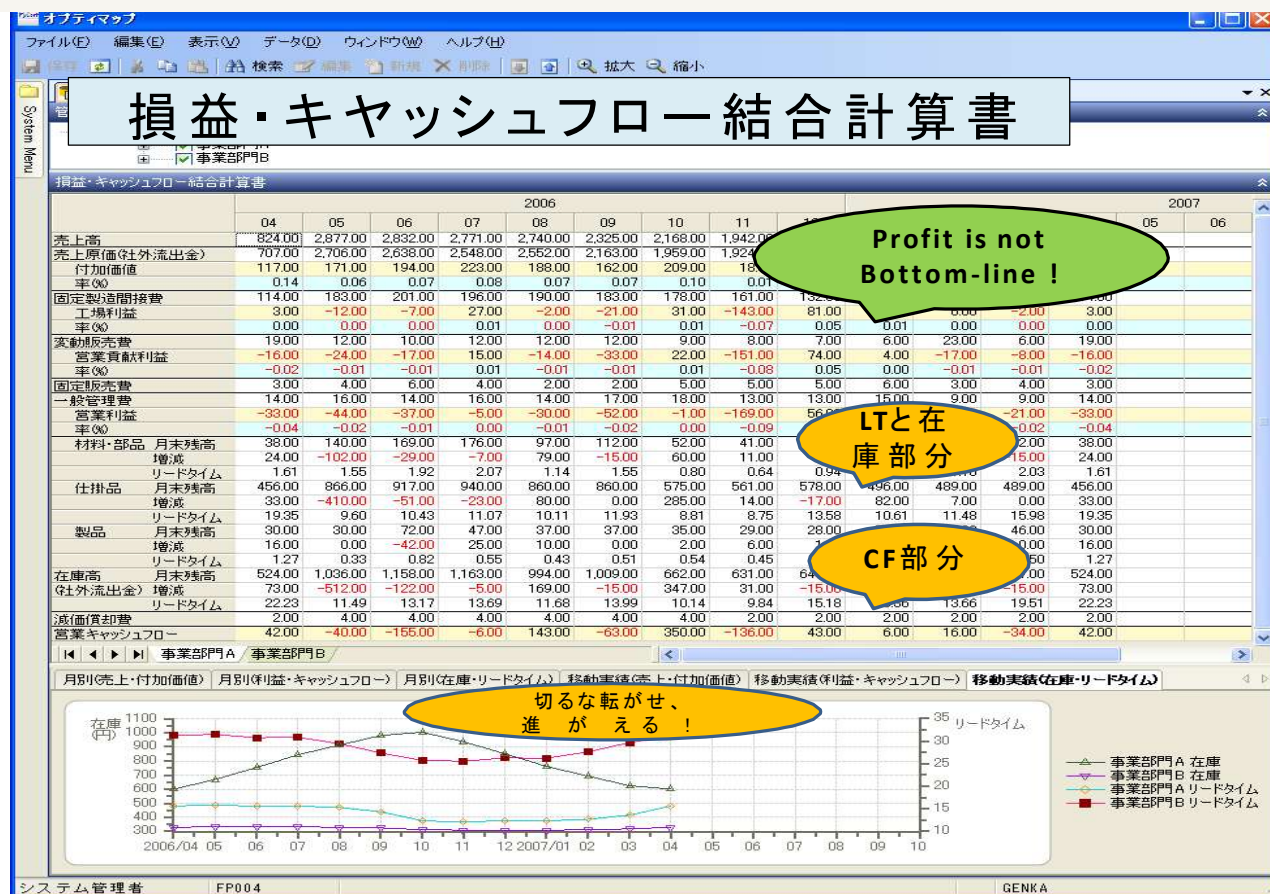
特許第6357388号：リードタイム基準製造間接費配賦システム及びプログラム
特許権者 SCCC・リアルタイム経営推進協議会 登録日2018. 6.22)

社会貢献：中小企業
特許無償実施権供与

損益・キャッシュフロー結合計算書（取締役会で共有）

P/L病は一発で直る！

損益・キャッシュフロー結合計算書	
自 平成×年×月×日 至 平成×年×月×日	
I 売上高	×××
(以下略)	
VII 特別損失	
税引前当期純利	400
(法人税等調整額 ほか略)	
当期純利益	220
VIII 営業活動によるキャッシュフロー	
減価償却費	30
有形固定資産売却	-110
退職 付引当金増加額	80
自己創設のれん	-20
繰延税金	-90
棚卸資産の減少額	60
トックオプション	5
有価証券に関する未実現損失	15
小計	190



アイシンの“正直会計” 自ら「益出し」の余地を断つ本社

I ROIC(投下資本利益率)

(=税引き後営業利益/有利子負債+株主資本)

II 持続的成長性指標=①+②+③+④ を一定水準以上に保つ。

①売上高営業利益率

②売上高減価償却費比率

③売上高研究開発費比率

④自動車以外新規事業投資額比率)

「単年度ではなく長い眼でROIC(投下資本利益率)をコントロールすることを要諦とし、『持続的成長指標』と社内で呼んでいる比率を重視する。つまり、**売上高営業利益率に、売上高減価償却費率、同・研究開発費率、同・自動車以外の新事業への投資額比率を加えた値**」をKPIとする。つまり、研究開発費や投資を必要以上に抑えれば出せてしまう「売上高営業費比率」以上に、将来への投資を加味したKPIを大切にしている。

(同社 三矢誠専務(当時)2011.11.17 日本経済新聞)」

マレーシアの奇跡

JIT 導入初年度の大幅減益現象に振り回されない本社力

JIT初年度の 珍会計現象

CLPG PACKAGING INDUSTRIES				JIT1st Y.	JIT2nd Y.	KRM
貸借対照表		2013/12	2014/12	2015/12	2016/12	judgement
①	流動資産	5574	6620	7928	5608	
②	(うち現金)	45	90	341	550	→
③	(うち受取手形・売掛金)	2258	1975	2168	2764	
④	(うち棚卸 産)	1875	2040	1509	1302	→
⑤	資産合計	13959	14693	22109	23319	
⑥	流動負債	8714	9635	6120	5046	
⑦	(うち買掛金、支払手形)	1631	1129	2005	720	→
⑧	負債合計	9831	10229	13291	12685	
⑨	純 産 合 計	4127	4464	8819	10634	
⑩	負債・純資産合計	13959	14693	22110	23319	
損益計算書						
④	売 高	16098	16238	16294	20206	
⑫	売上原価	12646	12786	12722	14434	
⑬	売 総 利 益	3452	3452	3571	5772	
⑭	販売費お び一般管 費	2332	2307	2656	2029	
⑮	営業利益	1120	1145	915	3743	→
JIT経営分析						
A	貸借対照表の質(BSQ) =B+C		0.93	0.44	0.39	→
B	(棚卸 産+売 債 権)/総 産		0.27	0.17	0.17	
C	動 負 債/負債純 産 合 計		0.66	0.28	0.22	
D	サプ イチエン 金循環速度(SCCC)=E+F+G		140.4	135.2	119.0	→
E	棚卸資産回転日数		55.9	50.9	35.5	
F	売掛金回転日数		47.6	46.4	44.5	
G	買掛金回転日数		36.9	37.9	38.9	
一般財務分析						
I	売上高営業利益率 %		26.7	13.8	38.5	→
J	株主資本営業利益率 (ROE) %		0.07	0.06	0.19	→

現金増、R債減、在庫減、キャッシュ増の吉報の一方で、営業利益減、ROE減の吉凶混在で目をパチクリの経営者、銀行、株主！？

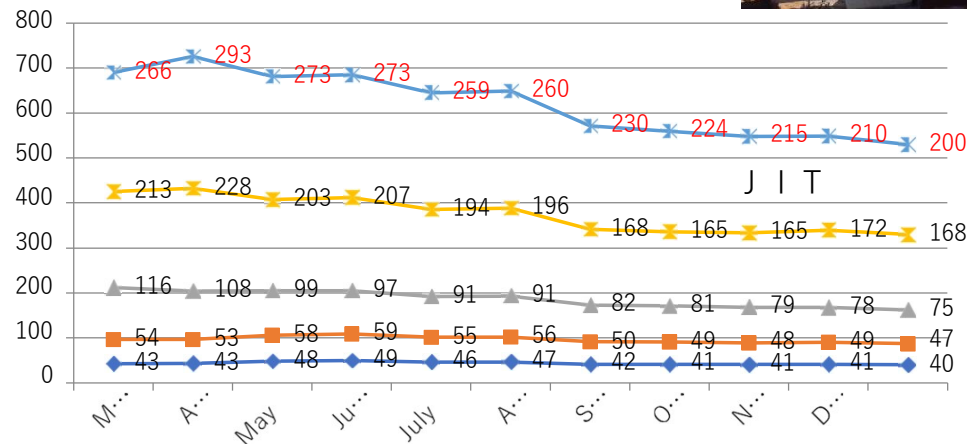
最後の審判はBSQ
SCCC。心配無用 2年
目に進め！
ヨシ分かった。



利益も翌年でV字回復、最高益更新！
やってよかったJIT
の流れ創り

イランの奇跡

イランの奇跡 : ABAD GARAN 社
Chemical Constructionメーカー



スマート本社経理
SCCCを月次で要素別掌握
して社長と連携アクション
10か月で、266日→200日
(33%短縮)

スペース生産性：材料
置場は朝礼広場に変身

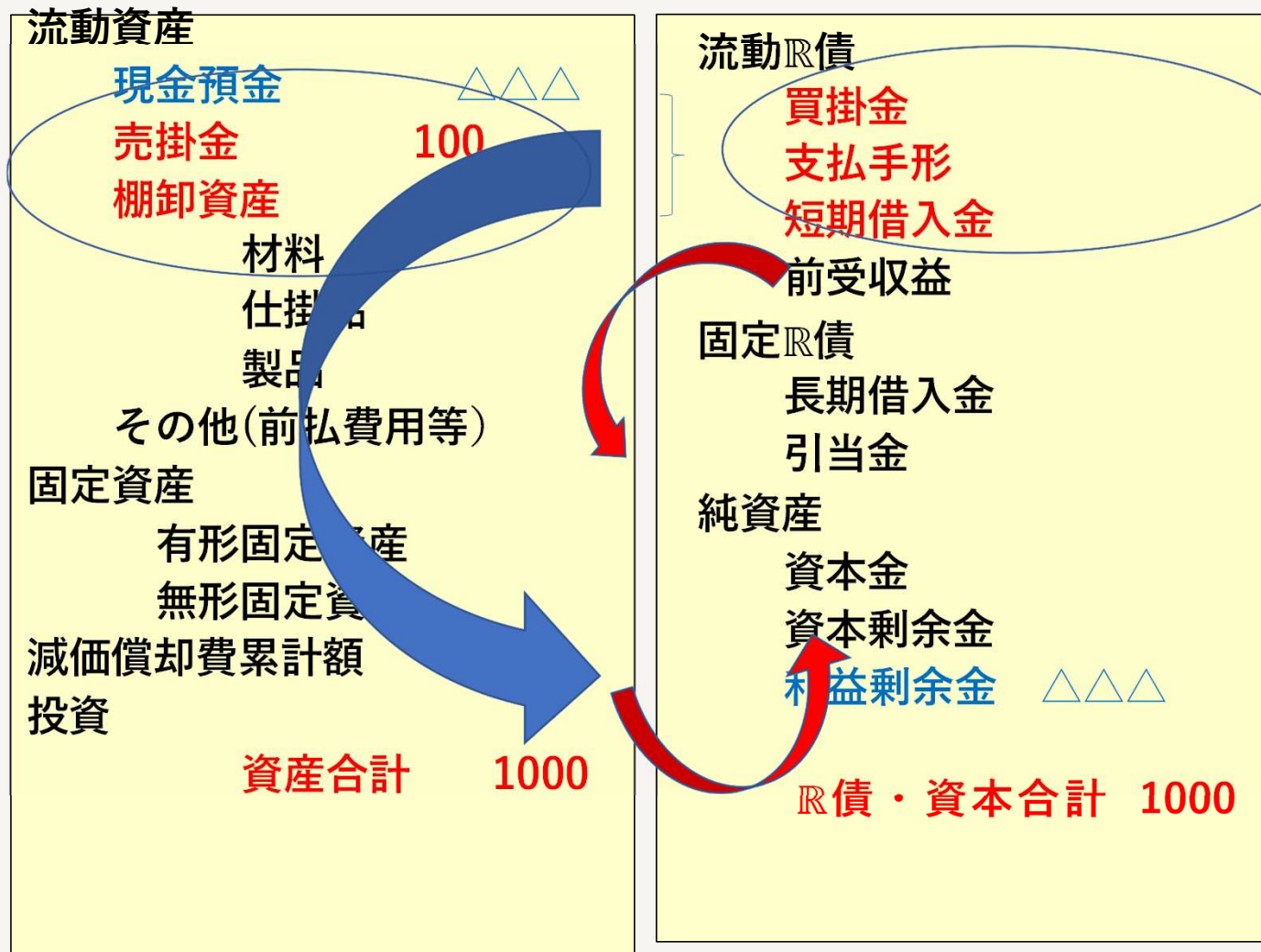
初期状態(2018.3月) 内訳	explanation	March2018
Inventory Turnover days- Raw material (3)	材料	43
Inventory Turnover days- product (3)	仕掛品	12
Receivables Turnover days (2)	売掛金	62
Payables Turnover days - to Shareholders - to buy material (4)	対資本主債務	98
Payables Turnover days (5)	買掛金	53
24/SCCC	(2)+(3)+(4)+(5)	266



現場力を支える本社力 ： キャッシュフローとB/S脳

B/S脳

貸借対照表は（超期間的な）フロー情報である



シュマーレンバッハ

「動的貸借対照表」論の復活

当初は、**会計の目的**を期間損益計算とし、損益を費用収益対応原則に対する**未解決項目の収納箱**がB/Sであると説いた。(動的貸借対照表論の旧版(1933))



だが、新版(1947)において、現金(支払手段)と資本金(留保利益)について未解決項目という位置づけを断念し、**B/Sは、資金の「調達源泉とその運用形態」を表示しているというフロー的説明**に転じた。



◎21世紀 I T 技術の進化で、**B.Sの瞬間（微分）的变化率が測定可能**となり、B/Sフロー論の理論的妥当性が証明された。（つまり、P/LはB/Sの付属明細書であることを100年前にシュマーレンバッハは看破していた。👉 **生成AI化**）

貸借対照表の質
(Sustainability)

BSQ (Balance Sheet Quality)の定義

流れ創りが進化するほど、総資産に占める営業目的の流動資産と流動負債のウェイトが相対的に小さくなる

* BSQ値が少いほど貸借対照表の質が高い

A : 総資産 (負債資本)

B : 営業資産 (棚卸資産、売上債権 (除く現預金))

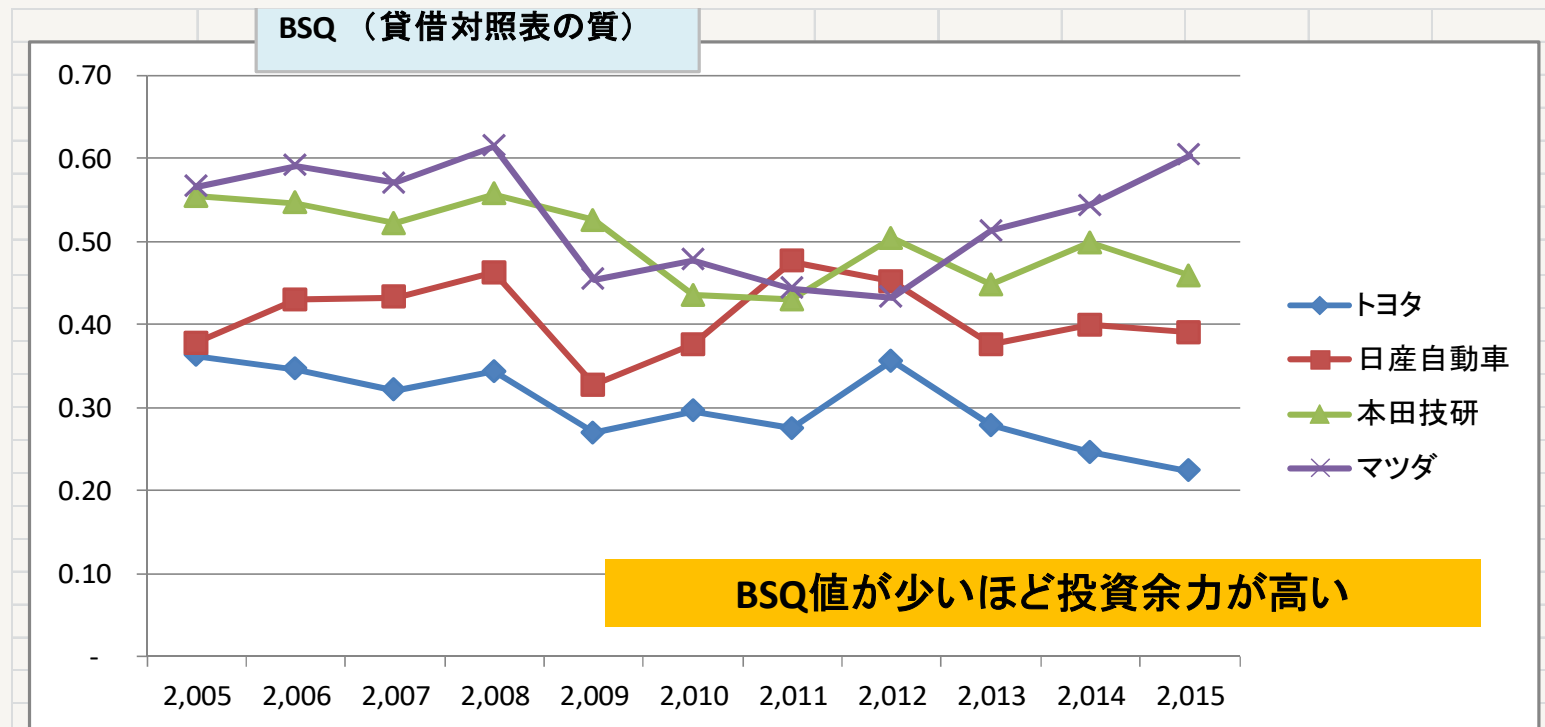
C : 流動負債 (社内的には、「仕入債務」に限定も可)

D : 負債・純資産 とすると $BSQ = B/A + C/D$

(現預金を分子の流動資産から控除する理由)

現預金の増加は、グッドニュース (在庫減) とバッドニュース (現金の滞留・消極的投資) の両面を意味するため。

DX・AIの進化で、資本市場の分析精度向上。“黒字倒産”はもはや、あり得ない。



「利益」抜きで見える収益力トレンド。リーマンショック当時のBSQ値推移は、トヨタはトップながらなお改善中、日産、本田は横這い。マツダ悪化傾向。

利益 (Profit) から利益ポテンシャル (Profit Potential) へ

PP (利益ポテンシャル)

= 売上総利益/棚卸資産

= 売上総利益/売上 × 売上/棚卸資産

(利益率要素)

(リードタイム要素)

設計・生産技術
(フロントローディング)

現場・生産工程
(棚卸資産回転率)

「利益」を直接目指すのは技術部門、現場に利益ほとんど関係ない。
現場が直接目指すのは回転率 (リードタイム短縮)

出所：トヨタ 原点回帰の管理会計

河田、中根、国村、田中、木村 共著
2009年、2024年新装版 中央経済社

- ・ 先期 営業利益 100 棚卸資産 200とする。

このとき $PP=100/200=0.5$

- ・ 当期ケース① 営業利益120 棚卸資産 260

このとき $PP=120/260=0.46$

営業利益が2割増 (100→120) だが、在庫が3割増でPPは悪化 (0.5→0.46)。

この増益は、むしろペナルティ。

- ・ 当期ケース② 営業利益 80 棚卸資産 120

このとき, $PP=80/120=0.67$

営業利益が2割落ちた (100→80) が、

JITの導入で在庫を4割削減しPPは向上した。
この減益は表彰モノ。

(不況期で減益だが、現場ではキャッシュ・フローが増加)

B/S脳

貸借対照表中心の経営

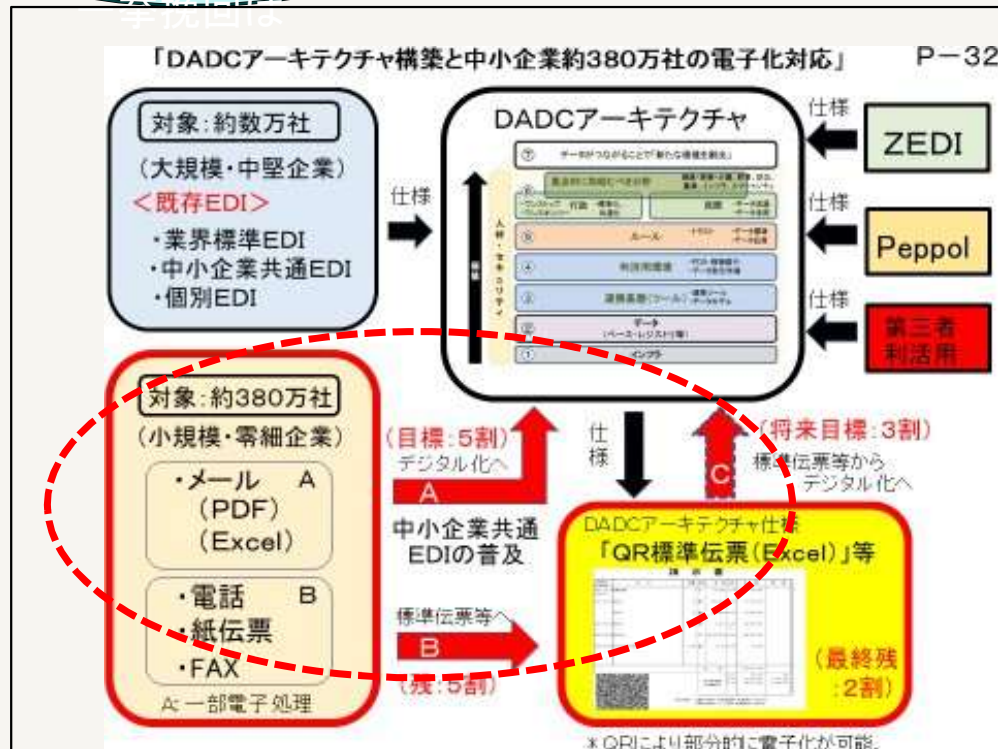


「B/SはP/Lが何年分も蓄積された結果です。要する、**会社の実力というものはB/Sに如実に反映されている**。P/Lをいじくって利益を出すのは簡単だけど B/S改善は長い時間をかけないとできることではない。（キヤノン 御手洗社長）

「B/Sをもとに 経営計画をたてて実行する癖をつける。手形を切っていた頃はそれだけで頭がいっぱい。資金繰りから解放されて、始めて研究開発に資金を割けるようになります。ではどうしたら資金繰りから解放されるかというと、**月次決算の中で、貸借対照表を中心にみて自社の財産状況を変化させるのです**。経営計画というと、売上計画から利益目標なんてやりますが、それでは全く役立ちません。なぜなら、売上げは自分の思い通りはならないからです。
だけど貸借対照表だけは全部自分で作戦を決められます（樹研工業 松浦社長）

日本デジタル化
遅れ一挙挽回！

全国380万社の小規模零細企業の取引伝票の「一斉QRコード」化で、「データドリブン」社会のインフラづくり



(経産省レフェレンスモデル 2025.6月)

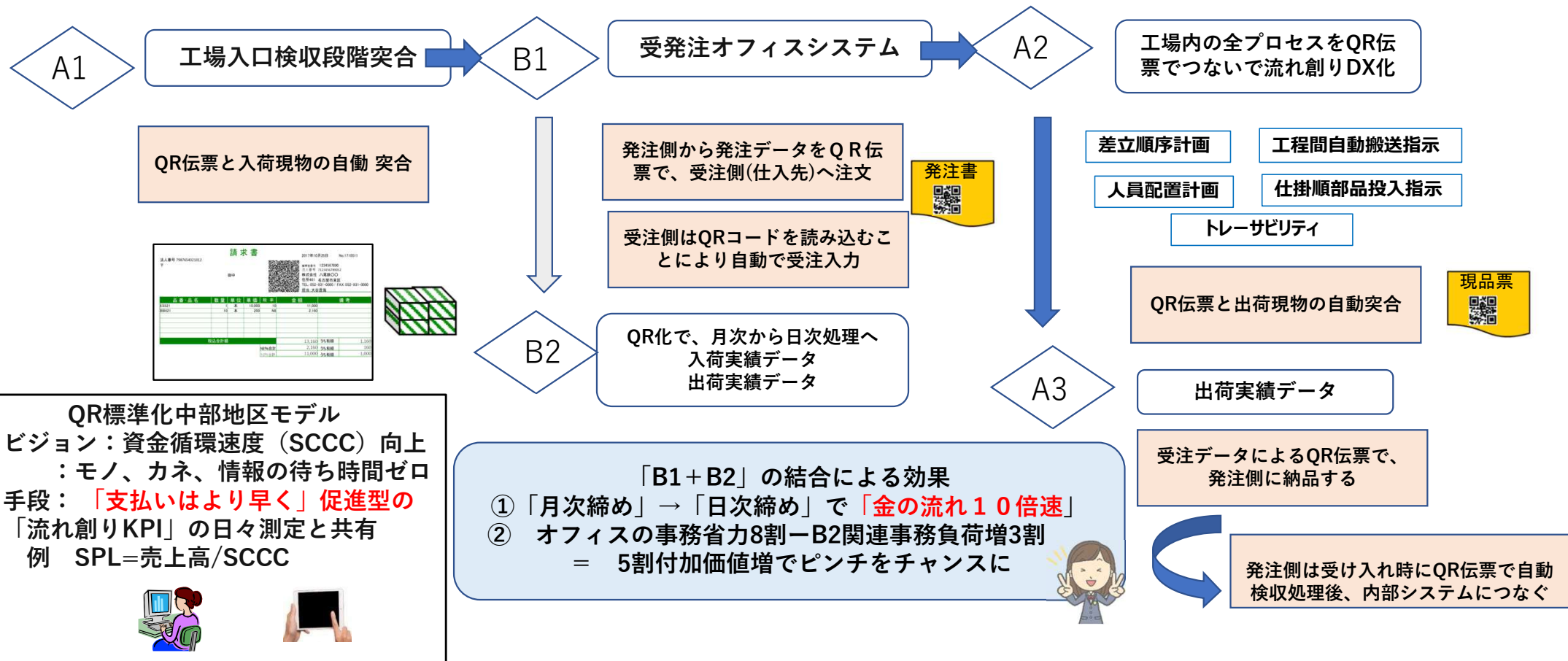
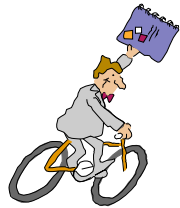


- ◎日本の製造業は、世界的なDX（デジタルトランスフォーメーション）の波に乗り遅れ、国際競争力の低下が懸念されている。
- 多くの小規模零細業では、電話やFAXに依存しており、同じ内容を何度もデータ入力するなど非効率な業務が常態化。
- QR化により、手作業の自動化と資金繰り改善、さらにデータ共有でBtoBの協働から金融機関との自動入出金につながる。
- システム的には、全取引伝票にQRコードの貼付。このQRをワンタッチで読み取るだけで事務は自動化。JIT経営の中で比較的遅れていた、中小製造業オフィスの「カネの流れ創り」のデジタル化インフラ構築が加速する。

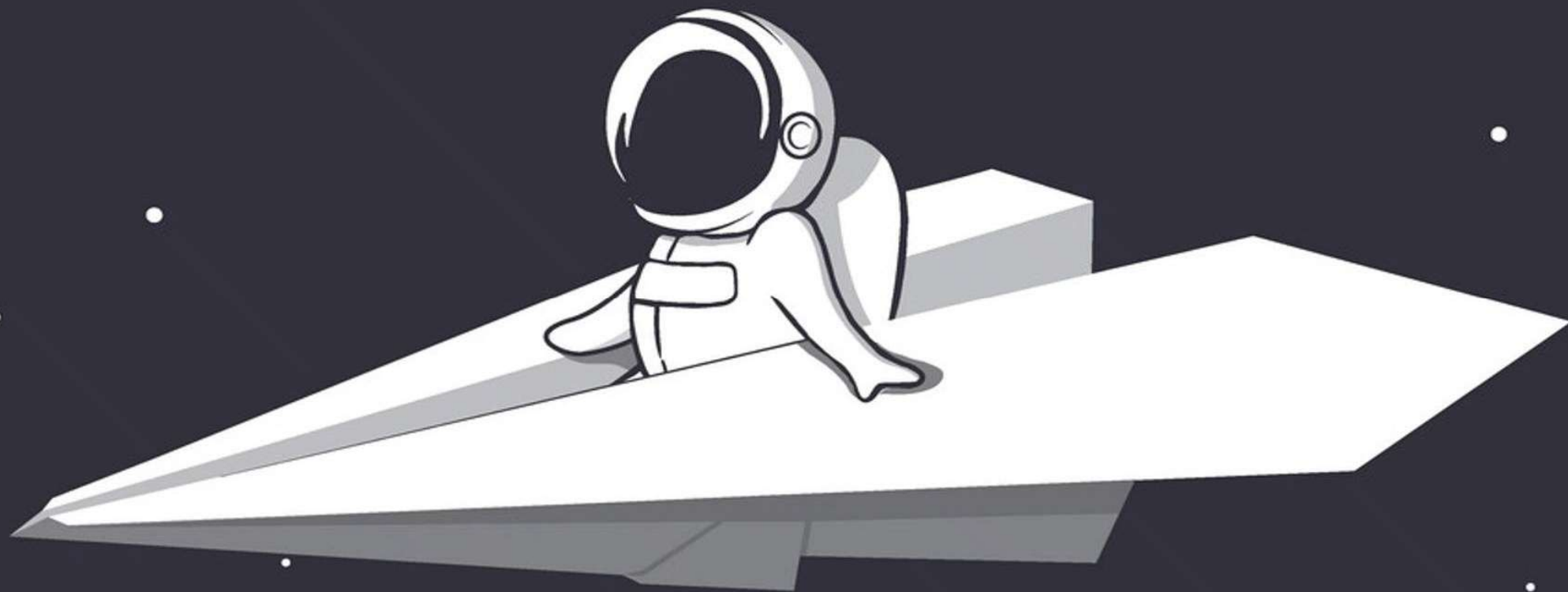


QR標準化中部地区モデル

(1カ月無料お試し期間、効果納得後、SCCC協入会)



・TPSを4時間で学ぶゲーム



株式会社リーンランド研究所

第3層：生産プロセス・DX（ミクロ視点） 上位二層の結果として設計されるDX

実装レイヤーの重要性

生産プロセスDXはビジョンとマネジメントが定まった結果として意味を持つ実装層。

因果関係の遵守

「ビジョン→管理方式→データ設計→DXシステム」の一方向の因果関係を守ることが重要。

統合的導入の必要性

EDI連携やQRコード活用を単独で導入しても成果は限定的であり、全体システムとして統合が必要。

経営設計としてのDX

DXは目的ではなく経営設計の結果であり、**資金循環速度（SCCC）向上**が最終目的です。



製造現場における「ビンテージデータ」の活用（製造AX拠点）

- **ビンテージ工作機械**は、これまでの長期稼働実績を踏まえ、新型の工作機械と比較して、**AI学習・開発にとって貴重なデータ※**を含み、**競争力の源泉**となり得る。

※）例えば長期使用による、発生蓋然性の高い異常等のデータや、これまで蓄積されたデータ。

- 今回、**製造AX拠点を通じて、これらのデータを「資産」として活用**することで、製造業のDX実現を目指す。

→ **製造AX拠点を通じて、ビンテージ工作機械※のデータも新たな競争力へと変換**

※）切削用の工作機械に加えて、鍛造用のプレス機械や検査装置などもデータ取得の対象として考えられる。

製造現場における 「ビンテージデータ」

“古くてDXが難しい”製造現場



- × 旧式NC/PLC、ネットワーク非対応
- × データ形式がバラバラ、紙やExcelに散在
- × IoT化が難しいためDXの対象外と見なされてきた



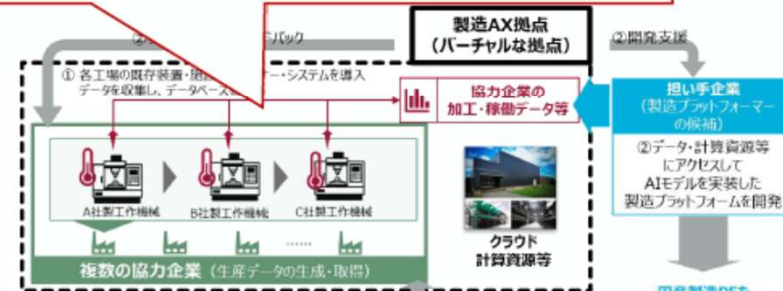
**ビンテージ工作機械だからこそ得られる
AI開発にとって価値ある製造データ
（ビンテージデータ）**

- 故障や異常停止の種類、頻度、発生パターン
- 長期にわたる校正・保守・点検データ
- 熟練オペレータの技術・技能・暗黙知（段取りの精度・加工時の判断など）等

製造AX拠点を通じた ビンテージデータを競争力に変える仕組み

1

複数の協力企業・製造現場に**センサーを設置**するなどして、製造現場の加工・稼働データ等から成る**製造データベースを整備**
（ビンテージデータをAI学習に活用可能な形で収集・蓄積）



3

外部提供可能な**データセットを構築**し、製造データとAI学習・開発のエコシステムを形成

2

収集・蓄積した**ビンテージデータも活用**し、自社のプラットフォーム事業に必要となる**サービス等を開発**

2026/6・16 経産省 「製造AX拠点構想」と「TPSスキーム」との連携

一社)SCCCリアルタイム経営推進協議会 理事長 兼子邦彦

製造AX（Advanced Transformation）とは、AI技術を活用して製造業の業務プロセスやデータ活用を高度化し、企業全体の競争力を向上させる取り組み。製造現場のデータを収集・分析し、AIモデルを組み込んだ製造プラットフォームを開発・共有する“Notee（ノート）”。

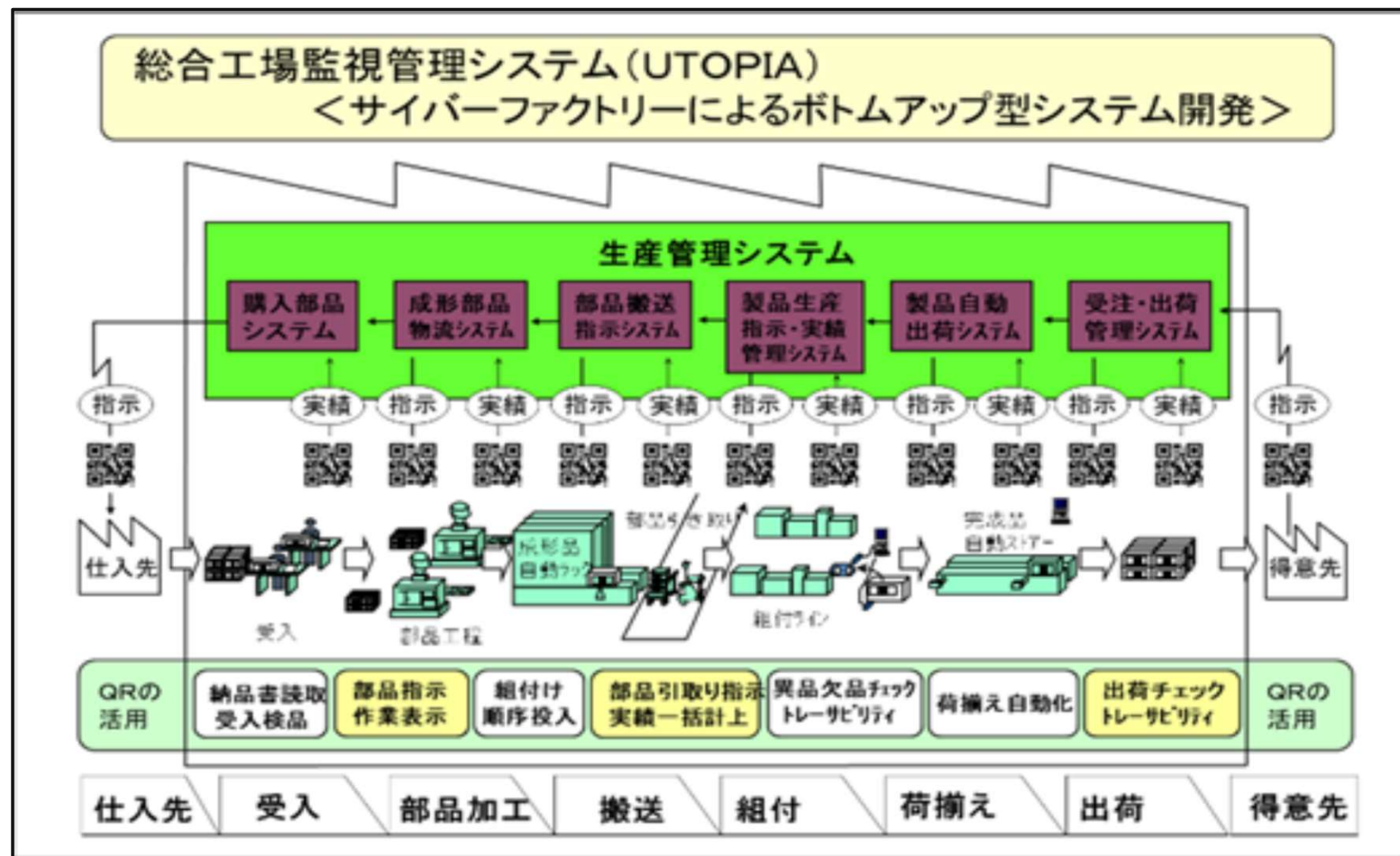
これにより、**個々の企業が単独でAI開発やデータ活用を行う必要がなくなり、共通のプラットフォームを通じてAIの恩恵を受けられるようになる。**

◎中小企業の心配（社員25名中小製造業より）

- 製造現場における「ビンテージデータ」の活用はすごく役に立つものだとは思いますが、**めざす姿は正しいのですが、実態との乖離があるということを経産省が認識しないと、金と人材がある企業はどんどん進み、無いところとの格差がどんどん広がるという形になってくると思います。そうすると耐えられない中小企業はどんどん倒産・廃業し産業はもっと空洞化していくと思います。**
- 対応策 実際に導入する場合:** 自社の人材、コスト、機種、収集データ、センサーやデータの日常管理、フィードバックのレベル、タイミング等々をどうするかを検討

- ①「製造AX拠点構想」のサブとして、「**全国製造業標準QRコード伝票**」を入れる。
- ②「製造AX拠点構想」のAIに、「**TPSのエクス：三層構造とレベルバイレベルアプローチ**」を提供する。

デンソー（UTOPIA）：第3層の生産プロセス・DX の紹介



「生産理論」と「マクロ
経済学の融合



恒等式: $MV=PY$
(フィッシャーの交換方程式、または貨幣数量説)

- ① 新古典学派: $M \times V = P \times Y$ (M増でP増)
- ② ケインズ学派: $M \times V = P \times Y$ (M増でY増)
- ③ 流れ重視の生産理論: $M \times V = P \times Y$ (V増でY増)
(M: 流通貨幣量、V: 所得速度、P: 価格(物価)、Y: 実質国民所得)

古典派経済学者 Irving Fisher が1910年提唱し、今日も、「マネー トック(M)が増えると国民所得(Y)が増加する関係」として使われる。この恒等式の中に③「速度生産性概念」が「貨幣流通速度(V)」とし登場する。「速度生産性」の改善によるV増が、①、②と交流の結果、「左辺のVが10%速まれば、右辺のGDPも10%アップする」との「速度生産性」の認識につながる。
ケインズに従って、「所得速度10%増によっても有効需要、限界消費性 が10%高まる。

◎ ケインズ学派、新古典学派、マネタリスト等エコノミスト達の関心は、左辺と右辺のいずれも“量”に限定されがちだが、「カネが溢れていても流れにくい」多重下請け構造の我が国中小企業の BtoB支払いサイト短縮による“速度”改善も まさにPY増に直結することが明瞭となる。

。国家の投資M増に、企業の流れ改善でV増が10%加わると、マネーストックがさらに10%増加し、名目GDP増(PY)にさらに拍車がかかる「責任ある積極財政」の今こそ速度生産性(SCCC)のマクロ経済効果に着目すべき時。。

B/S脳による
全体最適システム

リアルタイム貸借対照表： 流れ創りDX システム 概要 （国内特許）

「流れ創りDX」：「IoT+貸借対照表」の即時更新
～「速度志向生産性」へのトランスフォーメーション原理の組み込み～

「速度生産性」概念をAI化する「流れ創りDX」

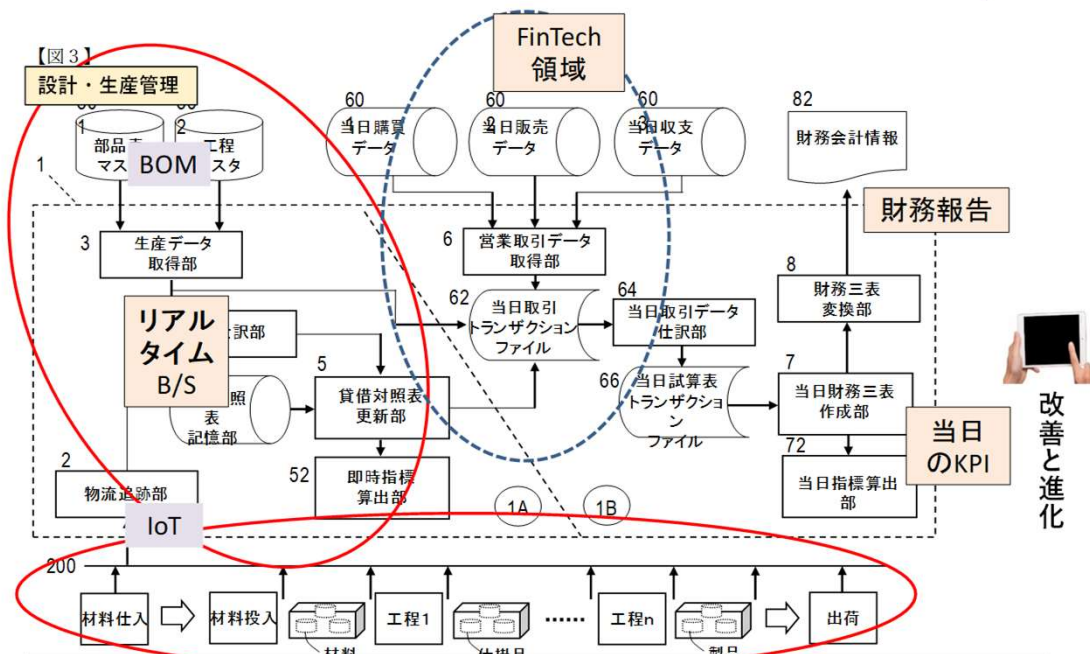
- 基盤技術：21世紀に実現したIoTの“リアルタイム・トラッキング”でモノとカネの流れプロセスをリアルタイムで即時仕訳。
- B/Sは会計の基幹情報となり、P/Lは、期間損益、税務対応等必要に応じて作成するB/Sの「内訳明細表」と位置付ける。

<生産情報>

- リアルタイム貸借対照表による、SCCC等KPIの即時更新は、タブレットに「モノとカネの流れ改善情報」として出力され、全社。各部門で共有。

<会計情報>

- 現場用の会計情報は「オール取得価額」に基づく、「クリーンサープラス原則」の保持されたB/S。
- これを事後、公正価値等の財務会計にトランスレーターで自動翻訳。
- つまり、IoTの進化によって「目的に応じて複数の貸借対照表を生成する」時代が到来した。



国内特許取得 — 2021.3.30(特開2018-106283)

- ・ 発明名称：「リアルタイム貸借対照表システムおよび資金循環速度評価プログラム」
- ・ 出願者：SCCC・リアルタイム経営推進協議会 発明者：小島洋一郎 ほか3名
- ・ 展開方法 特許使用料無償供与でSCCC協議会BP（ビジネスパートナー）として
詳細設計と伴走型コンサルによる社会貢献事業へ）

政策提言

2020安倍内閣骨太方針 2021「経済財政運営基本方針」
「資金循環速度(SCCC)5%改善することを目指す」

「カネの流れ(資金循環速度) 10倍速」

「方針は既に在り。残るは政府本気度と実行奨励策」



2016年 中小企業庁指針

「繊維業90日以内、その他の業種は、120日以内は当然のこととして段階的にこれを短縮し、**将来的には60日以内とする**ように努める」
(中小企業庁振興基準「未来志向型の取引慣行に向けて」(2016/9/15))

「60日以内支払い」を 既に達成企業例)

トヨタホーム : 27日
小島プレス : 30日
DMG森精機 : 35日
古川電機 : 35日
ホンダ : 38日
トヨタ自動車 : 40日



DX化で、「翌日払い」から「瞬間払い」可能！

2020年内閣府 骨太方針

2023年までに、日本のサプライチェーン単位での資金循環効率(サプライチェーンキャッシュコンバージョンサイクル(SCCC))を**5%改善**することを目指す。

経済財政運営と改革の基本方針(2021年6月18日)

国の反省点: SCCCの改善企業に対し、「法人税額控除」「QRコード導入町工場に³¹パソコン無償支給」等で、企業努力に報いる動機付けが欠けていた

2026
新骨太方針
への期待

政策提言

官民連携の“カネの流れ10倍速” 2段階作戦



行政力

「責任ある積極財政」で
長期デフレ脱出開始！



2026.1. 1施行「取適法」
受領日から60日以上
の支払い遅延は違法。



DXとの合わせ技で、世
界は、月次、週次、日次
へと短縮競争、国家は税
制優遇等で動機付け



「支払いはより早くがお互い
に得」の「三方よし」経営



「ダムにカネは溢れているが流れない」
カネの流れ速度の生産性革命

メッタに流れない
「盆暮れ払い」

政府・自治体公共工事から率先垂範

第1段階：中小企業振興基準
全産業 60日以内支払

産業力

商流・金流
月次バッチ

第2段階：検収後60日水準⇒30日⇒週⇒
翌日払いへと、IoT・Fintech、DXとの
合わせ技で段階的に「瞬間払い」へ。

IoT
FinTech



QR化 + 流れ創りDX



IoT

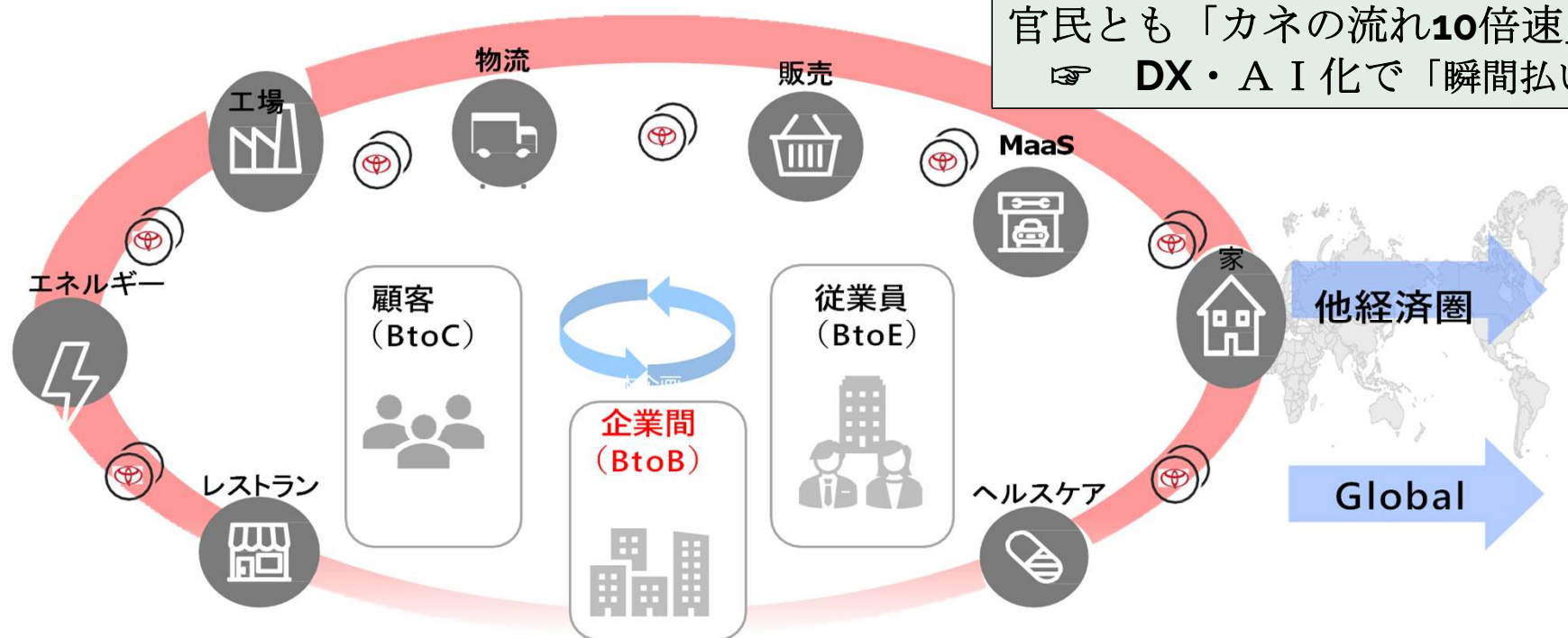
翌日払いから
瞬間払いへ

少子化対策、防衛費増、インフラ
対策等、中長期対策弾みをつける
マネーストック増でデフレ脱出

地方創生

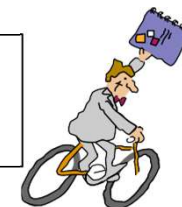
SCCC (サプライチェーン資金循環速度) = 「リードタイムは短く」 + 「支払いは早く」
 = 棚卸資産回転日数 + 売上債権金回転日数 + 仕入債務回転日数
 = 棚卸資産 / 売上原価 × 365 + 売上債権 / 売上高 × 365 + 仕入債務 / 売上原価 × 365

- ✓ サプライチェーン全体の「モノの流れ」「カネの流れ」における「速度生産性向上」と新たな付加価値創出
- ✓ モノ・サービス・カネ・情報・心の流れを一気通貫でつなぐ協働社会の「速度生産性」の進化
- ✓ 個社の仕入先、納入先、サプライチェーンと地域社会全体の、サナエノミクスによる地方創生



速度生産性
効果

SCCC（資金循環速度）改善のマクロ経済効果



「年1回転の資金が「流れ速度」年2回転するようになれば、市中を流れるカネの量も倍増」
リードタイム短縮や「支払いはより早く」の「三方よし経営」で、名目GDPは更に増加する。
 「多重下請け構造の日本中小企業の資金繰り改善に直結。（官民双方の盲点）

仮定：現在のカネの流れの全国平均SCCC225日（回転率1.6回転/年）を5年後に半減。
初年度は203日に約10%短縮する。
 （控えめな目標）

	項目	備考	現在値	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
①	BtoB 資金循環速度（SCCC）	半減日数5年間で均等割	225	203	180	158	135	113
②	回転率 換算	回転率/年 5年間で倍	1.6	1.8	2.0	2.3	2.7	3.2
③	マネーストック（M2）	初期値 1000兆円	1,000	1,100	1,246	1,358	1,520	1,812
④	付加価値（GDP）前提 55%	名目GDP' = ③ × 55%	550	605	685	747	836	997
⑤	GDP増分			55	81	62	89	161

☞ マネーストック（市場を流れるカネの総量、（M2）は、初期値を約1000兆円とすると「マネーストックの55%が付加価値（GDP）」の過去実績によると、605兆円（=1,100×0.55）。**付加価値（GDP増）は55兆円（=612-550）** 増で、2年目以降も同様のGDPも約1割増が続く。

解説：この試算による50兆円/年は、国家予算や国債発行でなく、**民間の速度改善で創出した財源**。政府が積極財政に転換すると、この財源増加に弾みがつく。遅れていた経済安全保障、少子化、文教予算、防衛費、地方創生インフラ等への財源創出に民間が貢献する官民連携の理想形。

本論関係 参考文献

- 1954 Paton & Littleton , An Introduction to Corporate Accounting Standards, American Accounting Association
- 1962 Schmalenbach, E. Dynamische Bilanz, 13. Verbesserte Auflage, Westdeutscher Verlag
- 1962 Capitalism and Freedom, Friedman. M , The University of Chicago Press
1986. Goldratt, E. and Fox, R., The Race, North River Press, Inc.
- 1993 廣本敏郎 『米国管理 会計論発達史』森山書店
- 1996 河田 信『プロダクト管理会計－生産システムと会計の新しい枠組み』 中央経済社,
- 1997 藤本隆☑)『生産システムの進化論』 有斐閣
- 2000 尾畑 裕『ドイツ原価理論学説史』 中央経済社,
- 2000, Johnson, T. Bröms, A. Profit Beyond Measure – Extraordinary Results through Attention to Work and People,
The Free Press (河田,鳥居,木村他(2002)『トヨタはなぜ強いのか-自然経営システムの真髄』 日本経済新聞社)
- 2004 田中正知 『時間軸を入れた収益性評価法の一考察 — Jコスト論』 , I.E Review Vol.45.No.1.
- 2013 Paul Craig Roberts , The Failure of Laissez Fair Capitalism and Dissolution of the West toward a New
Economics for A Full World, Clarity Press Inc.
- 2015 手島直樹 『ROEが奪う競争力- 「ファイナンス理論」 の誤解が経営を壊す』
- 2019 河田信・川野克典・柊紫乃・藤本隆☑ 『ものづくりの生産性革命』 中央経済社
- 2021 Makoto Kawada , PRODUCTIVITY MIRACLE : How to Re-build "Post-Corona Era Business &
Productivity of Your Company, and Help Turnaround The Economy , Amazon
- 2022 兼子邦彦・河田信 『政策提言：ポストコロナ経済V字回復』 (名城論叢第22巻第4号3月)

**ご参加
有難うございます**

