

# サプライチェーンの デジタル化に関する報告書 (素案)

2020年 6 月24日

一般社団法人 日本経済団体連合会

産業政策本部

# 目次

I. 背景	1
1. Society 5.0時代のサプライチェーン	1
(1) DXの進展とわが国サプライチェーン	1
(2) 将来像	1
① アナログベースの受発注・決済からの解放	1
② 品質・トレーサビリティの向上	2
③ 新たな取引関係の構築や価値創造	2
(3) 実現に向けて	2
2. 今次検討の対象について	3
II. 主な論点	4
1. 個社の業務プロセスの見直し	4
(1) デジタル技術導入による生産性向上	4
① 課題・ニーズ	4
(ア) 中小企業のデジタル化に対する期待	4
(イ) 中小企業のデジタル化の現状	4
(ウ) 中小企業におけるデジタル技術導入の課題	4
② 必要な施策	5
(ア) デジタル化のメリット・重要性の発信	5
(イ) 中小企業のデジタル化に対する支援	5
(2) 人材育成と地域支援体制構築・強化	7
① 課題・ニーズ	7
② 必要な施策	8
(ア) 中小企業の自走に向けた人材育成	8
(イ) 地域支援体制の構築・強化	8
2. 企業間取引の効率化・見える化と新価値創造	10
(1) 商流のデジタル化	10
① 課題・ニーズ	10

(ア) アナログからデジタルへの移行.....	10
(イ) データ連携方法の標準化.....	10
② 必要な施策.....	11
(ア) 受注側・発注側の取り組み.....	11
(イ) 共通EDI導入インセンティブの明確化.....	12
(2) 金流のデジタル化.....	13
① 課題・ニーズ.....	13
(ア) 経理業務効率化の必要性と取り組み.....	13
(イ) 資金繰り円滑化の必要性と取り組み.....	14
② 必要な施策.....	14
(ア) ZEDI普及に向けたボトルネックの解消.....	14
(イ) 中小企業の資金繰りの円滑化.....	15
(3) 製造現場のデータ共有・活用.....	17
① 課題・ニーズ.....	17
(ア) データ共有のあり方.....	17
(イ) 信用の可視化.....	17
② 必要な施策.....	18
(ア) データ共有・活用に向けた環境整備.....	18
(イ) 取引先の信用の可視化と新たな取引関係の構築.....	19

## I. 背景

### 1. Society 5.0時代のサプライチェーン

#### (1) DXの進展とわが国サプライチェーン

- ◆ 経団連では、2018年11月に提言「Society 5.0～ともに創造する未来～」を公表し、明るい未来のコンセプトと日本のアクションプランを提示。また、2020年5月に「Digital Transformation (DX)～価値の協創で未来をひらく～」を公表し、Society 5.0実現に向けて、DXを通じた産業全体や企業の構造変革の必要性を訴えている。中堅・中小企業を含むサプライチェーンの競争力強化も重要な課題の一つ。
- ◆ デジタルトランスフォーメーション (DX) の進展により、デジタル革新の活用を通じた、産業構造そのものの変革といえる動きが各国で発生。わが国サプライチェーンにおいても、従来の大企業を頂点とする階層構造から、企業間での情報共有や協業が進む水平構造への変化が進行。同時に、サプライチェーンのグローバル化も拡大・深化しており、わが国産業の国際競争力の維持・強化は喫緊の課題。
- ◆ これらを見据え、わが国も産業全体での DX への対応を急ぐ必要。とりわけ、わが国の経済・産業・雇用を支える中小企業では、高齢化や人手不足の問題が深刻化していることから生産性向上や事業承継・技能継承への対応が急務であり、デジタル化対策は喫緊の課題。大企業を含む、サプライチェーン全体での取り組みが不可欠。

#### (2) 将来像

Society5.0の全体像に照らし、デジタル革新を活用した将来のサプライチェーンの理想像を考えると、例えば次のような姿が考えられる。

##### ① アナログベースの受発注・決済からの解放

- ◆ デジタルでの受発注や決済が当たり前となり、間接業務が飛躍的に効率化。

- ◆ 生産性向上により生み出されたリソースを活用し、企業が独自の競争力を強化。

## ② 品質・トレーサビリティの向上

- 5 ◆ 発注企業、受注企業双方で、データに基づく（冷静で）客観的な品質保証が可能に。
- ◆ 必要なデータを共有することにより、在庫状況等を的確に把握。大規模災害、感染症のパンデミックや地政学的リスクなど不測の事態に対しても、迅速かつ柔軟な対応が可能に。

10

## ③ 新たな取引関係の構築や価値創造

- ◆ 従来の企業グループ・単一企業を頂点として構成されていた垂直統合型のサプライチェーンでは、多くの中小企業は頂点の大企業の経営資源に大きく依存。しかし、デジタル技術の活用が進むことで、従来の元請、下請関係にとどまらず業種や地域を越えてサプライチェーンが拡大し、水平ネットワーク型に変化。
- 15 ◆ 中小企業は、クラウドソーシング、ファブレス等を活用し外部の経営資源を取り込むことで、中小企業自らの経営資源の制約を乗り越えたビジネス展開が可能に。（例：シタテル、HILLTOP）
- 20 ◆ 新たな取引相手に対しても、データに基づいた信用が確保され、安心した取引ができる。

## （３）実現に向けて

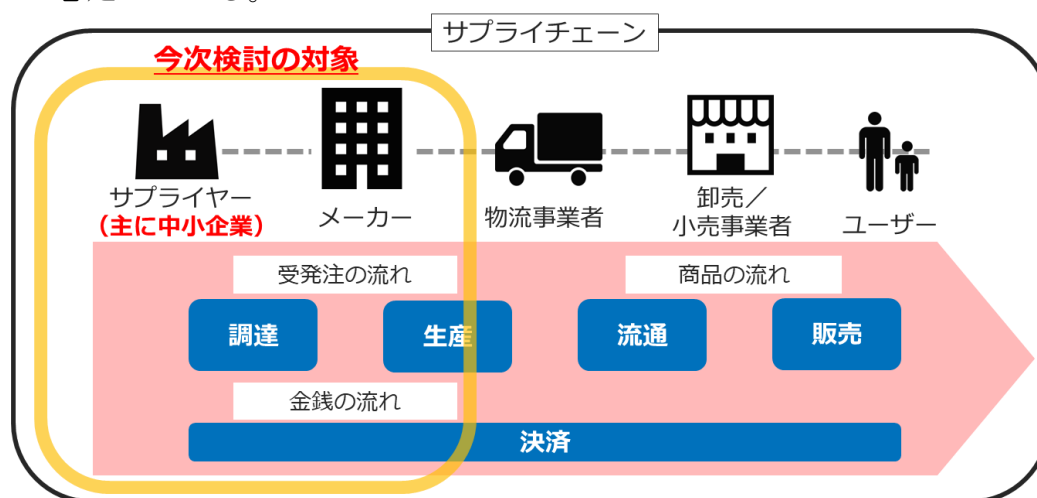
- ◆ 現状に目を向けると、「月末締め・翌月払いの経理処理」といった、企業の生産性向上を阻害する商慣習が根強く残るとともに、特に中小企業においては、社内の業務プロセスへのデジタル導入が遅れており「電話やFAX等アナログベースの受発注」等も依然として存在。

25

- ◆ 高度の擦り合わせや品質の追求など、わが国ものづくりが従来強みとしてきたものが、DX という急激な変化に対応できなければ、競争力を失う恐れがある。
- ◆ かかる状況下、わが国サプライチェーンが DX に対応し、競争力を維持・強化していくには、「A：デジタル化に合わせた個社の業務プロセスの見直し」を行ったうえで、「B：企業間のデータ連携と相互活用による取引の効率化・見える化と新たな価値創造」をめざす必要がある。

## 2. 今次検討の対象について

- ◆ 「サプライチェーン」は調達から生産、物流、販売までの流れ全体を指すが、今次検討では当面のテーマとして「調達」「生産」「決済」のデジタル化に関する部分を中心に検討を行った。
- ◆ 「中小企業」については業種や企業規模が多様であり、またサプライチェーンにおける役割も様々であることから一律の議論は難しい<sup>1</sup>。そのため、今回は製造業を中心に、いわゆる大企業の系列企業等を主な対象として想定している。



<sup>1</sup> 中小企業基本法では、一般業種（製造業等）の場合、①資本金または出資金の総額が3億円以下、②常時使用する従業員の数が300名以下、のいずれかを満たす企業を「中小企業」と規定。

## Ⅱ．主な論点

### 1．個社の業務プロセスの見直し

#### (1) デジタル技術導入による生産性向上

##### ① 課題・ニーズ

- 5 (ア) 中小企業のデジタル化に対する期待
- ◆ 人手不足なども背景に、中小企業におけるRPA、AI・IoT等のデジタル技術導入は、一定程度機運の高まりがみられる。事業承継、技能継承といった多くの中小企業が直面する課題の克服にも寄与すると期待される。
- 10 (イ) 中小企業のデジタル化の現状
- ◆ 日本全体で見ると、中小企業の IT 利活用は約 55%にとどまっており、そのうち、経理などパッケージソフトでは全体の約 40%、収益に直結する調達、販売、受発注管理などは約 20%にとどまる<sup>2</sup>。
- 15 (ウ) 中小企業におけるデジタル技術導入の課題
- ◆ デジタル技術の導入については、コストの高さ、使い方やメリットに関する情報の不足、活用のための人材・知識の不足、国等の導入支援策に関する情報の不足をはじめ課題あり。
  - ◆ 会計上の耐用年数を過ぎた後も設備を使い続けるなど、（最新設備の導入
- 20 に限らず）設備投資が進んでいない中小企業も多い。

---

<sup>2</sup> 全国中小企業取引振興協会「中小企業・小規模事業者の経営課題に関するアンケート調査」（2016年）

## ② 必要な施策

### (ア) デジタル化のメリット・重要性の発信

論点1-1 デジタル技術導入のメリット、重要性を誰が、どのような形で発信するのが効果的か。

- ◆ デジタル化未対応の中小企業においては、デジタル化導入の意義や効果（「困りごと」の解決）を理解してもらうことがまず必要。とくに零細企業では、経理などバックオフィス業務の効率化の点でも効果を期待。本格的な設備・ソフトウェアを導入する前に、小規模でIoTを導入して、具体的にどのようなことができるかを体験すること重要。（例：IBM「Watson」の中小企業向け無償サポート）
- ◆ 成功事例を紹介するにあたっては、どの程度コストが削減できたか、どの程度生産性が上がったか等について具体的に示すことが重要。（官民で成功事例を共有、発信し、機運を高めていく必要。

### (イ) 中小企業のデジタル化に対する支援

論点1-2 政府にはどのような導入支援策が期待されるか。また民間ではどのような支援が可能か。

#### 【政府の役割】

- ◆ 専門家等によるコンサルティングを通じて企業固有の課題を特定し、真に必要な支援策を示すことが必要。IT機器の導入にとどまらず、企業が抱える課題に対して国が伴走する形でアドバイスを行い、真に必要な支援策を活用してもらうことが重要。（例：独・Go-Digital補助金）
- ◆ IT導入支援の対象については、企業規模や投資余力による詳細な分析が必要。

#### 【民間の役割】

- ◆ 商工会議所等の関係団体では、自社の可能な範囲で低コストのIoT導入を



行う「身の丈IoT」を推進。商工会議所では他にも、事例集の作成やシステムインテグレータの育成、専門家派遣（スマートものづくり応援隊）、スマートものづくり応援拠点、IoTルールの情報収集・公開などを進めている。こうした取り組みに引き続き期待。

- 5 ◆ 政府においては2020年1月に下請中小企業振興法「振興基準」を改正し、中小企業の業務効率化を目的に、受発注システム等の電子化への対応を促進することを盛り込む。また、政府では、サプライチェーン全体の共存共栄と規模・系列等を超えた新たな連携、「振興基準」の遵守等について、個社において「パートナーシップ構築宣言」を行う取り組みを推進。IT
- 10 実装支援も宣言項目の一つに。経団連としても、商工会議所等と連携しながら、各社に対して宣言を促すとともに、具体的な取り組みを呼び掛ける。
- ◆ ITベンダーにおいては、中小企業が、専門知識や経験を持たなくても導入し、活用できるようなITツール・システムの提供が必要。（単に数字を並べるだけでなく、グラフィカルにすることが望ましい。）また、ソフトウェア間のAPI連携によって会計管理や人事・労務管理等の機能を統合的に中堅・中小企業に対して提供する動きも出てきており、その拡大が期待される。
- 15

## (2) 人材育成と地域支援体制構築・強化

### ① 課題・ニーズ

- ◆ 中小企業では、慢性的な人手不足が深刻化。ITに人員を割くことができていないのが現状。特にデジタル技術の導入をリードする社内人材の不足や、企業内でのITリテラシーの格差が課題。  
5
- ◆ 新システム導入時におけるマネジメント、例えば経営者幹部が社員にEDIの価値や目的を説明して納得させられるかがボトルネックに。経営者等のキーマンがデジタル化を牽引しようとしても、既存の習慣を変えようという意識が社内で醸成できていない。
- 10 ◆ コスト面からは、初期導入コストが低く自社管理が不要で、中小企業でも簡便にIT導入ができるクラウドサービスの活用も期待されるが、単機能型のサービス（グループウェア、販売管理システム、生産管理システム、会計管理システム等）が乱立しており、中小企業が自社にとって必要なものを組み合わせて、メンテナンス含め活用していくことは容易でない<sup>3</sup>。また、クラウドサービスはその性質上、サポート体制が十分ではないところ  
15 も多い。
- ◆ 導入に際してはセキュリティ対策も不可欠。特に近年、ターゲット企業の発注先、業務委託先等を攻撃し、それを足がかりにターゲット企業に侵入する「サプライチェーン攻撃」が問題に。
- 20 ◆ これらを受け、政府や関係団体による専門支援家派遣等の施策が講じられている。（IT活用による成功要因として、）従業員20人以下の企業では、社外専門家を有効活用しているところが多い。

---

<sup>3</sup> クラウド化に必要な前作業として、（システム・機器の購入といった）目に見える作業はある程度想像できるが、目に見えない前裁き作業（課題の洗い出しと現状把握、システムの比較検討等）が多く存在。

## ② 必要な施策

### (ア) 中小企業の自走に向けた人材育成

論点2-1 デジタル化を社内全体に浸透させ、自走させていくために必要な支援のあり方は。

- ◆ 従業員数がある程度多い中小企業においては、最終的に、専門家による支援がなくても中小企業が自走できるようにすることが望ましい。そのため  
5      には企業内人材のスキルアップが重要。（例：慶應義塾大学「ファクトリー・サイエンティスト育成講座」）
- ◆ 教育業界など異業種を巻き込み、政策を議論することも一案。

### (イ) 地域支援体制の構築・強化

- 10   ◆ 国が用意している支援策等について、地域の企業の間で情報交換を行えるようにすることが重要。（例：岐阜県IoTコンソーシアム）
- ◆ 「松阪クラスター」（航空機部品生産協同組合）では、生産管理システムの整備やクラスター内でのEDIシステムの構築により、一層の生産性向上を図っている。

15   （例：政府「よろず支援拠点」）

（例：大田区産業振興協会   コーディネーターによる区内企業巡回訪問）

（例：大阪商工会議所の取り組み）

（例：独・連邦経済エネルギー省「Mittelstand 4.0 Competence Center」）

論点2-1 クラウドサービス導入時のコンサルティング機能をどこに持たせるか。

- ◆ 自前のシステム整備が困難な場合などに活用が期待されるクラウドサービスの導入拡大に向けては、課題抽出、サービスの比較検討等、クラウド導入前に必要な作業から、導入後の継続したサポートまで一貫して行う仕組みが必要。標準サービスの策定（薬箱に入れる薬の選定）、サービス知識の習得（薬の取扱方法の習得）、普及手法の確立（置き薬手法の確立）を  
20

行う「富山の薬売り」方式が一案。

## 2. 企業間取引の効率化・見える化と新価値創造

### (1) 商流のデジタル化

#### ① 課題・ニーズ

##### (ア) アナログからデジタルへの移行

- 5 ◆ 電話やFAX等、アナログベースでの受発注業務が根強く残っており、特にTier 2 以下ではデジタル化にほとんど手が付けられていない部分も。感染症リスク下でも安全を確保しつつ事業を継続するにはテレワークの活用が有効だが、FAXによる受発注がその妨げに。
- ◆ まずは企業間取引についても、デジタル導入の意義、必要性について（大  
10 企業、中小企業双方の）理解促進を図るとともに、各企業において、最終的にサプライチェーン全体でつながることを前提とした業務プロセスの見直し、デジタル化が必要。
- ◆ 中小企業のアナログ作業を発生させているのは実は発注側の大企業である  
15 といった指摘も多い。例えば、発注者・受注者双方で同じシステムを導入していても、データのやり取りは印字してメールで送って、受け取った側でもう一度入力し直すといった事例も。

##### (イ) データ連携方法の標準化

- ◆ 一部の大企業や業界では、EDI（電子データ交換）システムの導入により  
20 受発注業務のデジタル化が図られたが、発注企業や業界標準EDI、業界個別のWeb-EDIシステムが乱立した結果、受注企業が発注企業毎に異なる取引画面での処理を強いられる「多画面問題」が発生。
- ◆ また、EDIで取引規模の大きい顧客企業やサプライヤ企業とシステム接続  
25 している企業においても、繰り返し受発注される製品にのみ使用されており、その他の取引先との間では、EDIの利用は限定的<sup>4</sup>。

---

<sup>4</sup> 日立総合計画研究所（2019年5月）「Society 5.0 時代に向けた中小企業のデジタル革新」．日立総研，14-1，12-17．

- ◆ 多画面問題に対処しつつ多様な企業間での取引を実現するためには、企業ごととなる語彙、データフォーマット等を擦り合わせる事が重要。その際、日本国内だけでなく、海外の企業、事業所、工場ともデータ連携が容易となるような標準化も必要。
- 5 ◆ こうした背景から、政府では国連CEFACTに準拠した共通辞書を用いて「中小企業共通EDI（以下「共通EDI」）」を整備。中小企業に対しては共通EDIの導入を、大企業に対しては既存のEDIシステムとの紐付けを要請している。
- ◆ 将来的には、受発注、品質、決済それぞれで入っているプラットフォーム
- 10 を共通EDIで繋ぎ、共通EDIを介して業種横断的に相互に繋がる「スマートコネク」の実現が期待される。

## ② 必要な施策

### （ア）受注側・発注側の取り組み

論点2-1 共通EDI普及のボトルネックは何か。また、その解消に向けて発注側／受注側はそれぞれ何をすべきか。

- 15 ◆ 共通EDIの普及にあたっては、発注企業からの推奨、大手企業の既存のシステムと共通EDIとの連携が鍵に。
- ◆ 既存の取引関係悪化の懸念等から、EDI化を中小企業から大企業に働きかけるのは困難。国または大企業から中小企業に働きかけることが望ましい。
- ◆ 商慣行として存在するアナログ手続きを極力排除する取り組みが必要。その際には、受発注側相互にとってメリットになる取り組みでなければ成立
- 20 しない。

(イ) 共通EDI導入インセンティブの明確化

論点3-2 導入促進に向けたインセンティブは何か。

論点4-2 システム関連への影響が見込まれる2020年以降のイベントへの対処を含め、対応促進のモチベーションとなるものは何か。

- ◆ 受注側への明確なメリットの提示と、表示項目や入力項目を必要最小限にするなどのU I (User Interface) / U X (User Experience) 向上が重要。
- 5 ◆ 今後、企業の情報システムに影響が生じ得るイベントが数多く予定されており、これらのイベント対応に当たってもEDIが有効。大企業にとってもレガシーシステム更新のタイミングとなるこれらの機会にあわせて、EDI普及を進めることを期待。
  - 2020年1月Windows Sever 2008延長サポート終了
  - 10 ➤ 2023年10月軽減税率インボイス制度開始
  - 2024年1月 I S D N回線提供終了
  - 2025年S A P E R P (Enterprise Resource Planning) ソフトサポート終了

## （２）金流のデジタル化

### ① 課題・ニーズ

#### （ア）経理業務効率化の必要性と取り組み

- ◆ 各企業においては、請求書の付け合わせ、手形・小切手の管理、税・公金の  
5 手続きなど、紙媒体での業務が負担となっているケースがある。人的リ  
ソースが限られている中小企業では、経営者、現場責任者等のキーマンが  
総務や経理といった間接業務を兼任するケースも多く、特に月末の請求書  
発行や売掛金の消込等の経理業務に膨大な労力を割かれている。中小企業  
10 庁の調査では、３割の企業で売掛金の入金確認作業に20時間以上を費やし  
ている。
- ◆ 金融業界では、ZEDI、インターネットバンキング（IB）、税・公金の電子  
納付など、経理業務の高度化、生産性向上・働き方改革の実現といった課  
題解決に向けた取り組みを推進。
- ◆ 特に「全銀EDIシステム（ZEDI）<sup>5</sup>」の整備によって、送金電文に商流情報  
15 の添付が可能となり、主要な商流EDIとの連携による、受発注管理から決  
済業務まで、一貫した経理処理の自動化が図られている。
- ◆ Webブラウザ上でXMLファイルを簡単に作成できる「簡易XMLファイル作成  
機能」も提供されている。情報項目については、現状、流通・建設・石油  
化学業界では標準を定めているほか、全銀ネットでも汎用的な「金融EDI  
20 業界標準」を策定。
- ◆ ただし、足元での普及が進んでいるとは言い難い状況。現在300行ほどが  
この仕組みに入っているが、実際使われているところは大企業も含めてほ  
とんどない。

---

<sup>5</sup> 企業間の振込電文を国際標準であるXML形式の電文（ISO20022）へ移行し、金融EDI（売掛金の支払・振込に当たって、振込電文に添付する請求書番号や商品名などの取引情報）の自由度を格段に向上させるシステム。



(イ) 資金繰り円滑化の必要性和取り組み

- ◆ 下請になればなるほど、ファクタリング<sup>6</sup>等による売掛債権の早期現金化のニーズは高い。中小企業がIT投資をできるか否かも、資金面での余力の大きさに依存。
- 5 ◆ わが国の企業間取引は受発注から決済までの期間（支払サイクル）が諸外国と比べて長い。海外企業は発注から代金の支払いまで約40日であるのに対し、日本企業は約60日もかかる。「月末締め・翌月支払い」に代表される、掛取引を前提とした商慣習も一定程度影響。
- ◆ 中小企業向け融資に対する、金融機関の与信リスクを低減する工夫が必要。
- 10 例えばEDIが普及すれば、EDIの取引履歴が信用力の見える化につながり、中小企業にとっても資金調達コストの低減につながる可能性がある。
- ◆ わが国では、過去3期分の財務諸表をベースに企業を評価する、足りない場合は土地などの担保を求める融資が主流だが、米国では商流のファイナンスが主流となりつつある。

15

② 必要な施策

(ア) ZEDI普及に向けたボトルネックの解消

論点4-1 ZEDI普及のボトルネックは。またその解消に向けて、誰が何をすべきか。

【大企業】

- ◆ 大企業も金融EDIを積極的に利用することが必要。特に、各企業の経理部門における意識改革が不可欠。

20

【ITベンダー】

- ◆ 中小企業向けツールの提供に期待。一つの画面で各銀行の残高が見られる

---

<sup>6</sup> ファクタリング：企業が取引先に対し有する売掛債権をファクタリング業者が買い取り、買い取った債権の管理・回収を自ら行う金融業務。

ことと、入出金のデータを自動で仕訳してくれることが重要。（例：MoneyTree）

- ◆ セキュリティの観点から、銀行のシステムは一層複雑になる可能性。ZEDI利用促進に向けては、中小企業と銀行を仲立ちするフィンテックサービスに期待がかかる。中小企業が現在使っているサービスの延長線上で、自動的に銀行と繋がることが望ましい。

#### 【銀行】

- ◆ 銀行業界では、ポータルサイトや各地域での説明会を通じて、決済高度化の取り組みを紹介。より具体的なユースケースの蓄積・発信、導入サポート体制の充実に期待。
- ◆ ZEDI導入促進は、主に金融機関が企業の経営支援のメニューの一つとして導入を推進。インフラの導入にはコストがかかるため、最終的には銀行からのアプローチが不可欠であり、こうした取り組みに今後も期待。
- ◆ 支払側がXMLファイルを作成したのち、銀行のシステムに入ってデータを送る必要がある。逆に、受取側も入金明細を入手するために銀行のシステムに入らなければならない。そうした点が導入拡大の妨げになっている。

#### （イ）中小企業の資金繰りの円滑化

論点4-3 中小企業の早期資金調達を実現するために必要な取組みはどのようなものか。

#### 20 【商慣習の見直し】

- ◆ 発注企業において、支払期間の短縮に取り組むことが期待される。

#### 【電子記録債権の活用拡大】

- ◆ 売掛債権譲渡は債権不存在・二重譲渡のリスクがあることから、ファクタリングや譲渡担保設定は困難。手形は、作成・交付・保管にコストがかか

り、紛失・盗難リスクがあることから、利用は減少傾向。そこで、電子記録債権を介在させることにより、従来あまり取り扱えなかった領域においてファクタリング、譲渡担保融資を容易にすることが望ましい。

- ◆ さらに、電子記録債権システムを基盤として、フィンテックを活用した、  
5 新たな資金繰り効率化の手法の活用も期待される。Tranzax では、将来に  
確定する売掛債権を担保として受発注時に融資が受けられる仕組み「PO  
(Purchase Order) ファイナンス」を提供。

### (3) 製造現場のデータ共有・活用

#### ① 課題・ニーズ

##### (ア) データ共有のあり方

- ◆ 中小企業も含めたわが国製造業のサプライチェーンにおける付加価値の源泉は、ものづくりの現場や職人・技能者そのもの。一部の企業グループや産業クラスターで、製造現場データ（品質、稼働率等）の共有を通じた生産性向上や、それらの活用による新価値・サービスの創造が取り組まれている。
- ◆ 製造現場のデータは企業の競争力に直結するものも含まれるため、データ共有の範囲は慎重な議論が必要。知的財産やノウハウは、中小企業が勝ち残るための最大の強みであり、データ連携により盗まれることを懸念する中小企業も少なくない。
- ◆ 優れた技術を有する研究機関やスタートアップによるデータ分析、規模や国を超えた企業間でのオープンイノベーション等に各企業の製造現場のデータを活用し、新たな価値を創出できるような仕組みも求められる。

##### (イ) 信用の可視化

- ◆ 信用の可視化も、データの共有・活用により期待される効果の1つ。
- ◆ 従来、企業の強みは主に財務指標で測られてきたが、信頼性の高い様々なデータで相手先企業を評価できるようになれば、新たな取引や協業を迅速に検討できるようになることが期待される。
- ◆ 特にTier2以下の企業にとっては、目立たないが実力と実績のある企業が（知的財産等の強みも含めて）評価される機会が広がり、信用の補完による資金調達コストの低減、M&Aにおけるデューデリジェンスの容易化などが期待されるのであれば、DX投資を進めるモチベーションとなる。
- ◆ 人手不足・高齢化といった社会課題とも併せて検討が必要。発注者となる大企業としては、新たな企業と継続的な取引関係を構築するにあたり、後継者難になっていないか、安定した経営が続く会社かどうかを懸念。

- ◆ 遠隔地同士の受発注が電子的に行えるようになれば、従来の発注者と受注者の関係性も大きく変わる。将来的に、データの連携による公平な立場で受発注ができ、また、他社の強み・弱みを測ることができるようになることが期待される。

5

#### (ウ) その他

- ◆ 大規模自然災害やパンデミック、地政学リスク等に柔軟、迅速に対応しうるサプライチェーンの構築や、コストの適正化、品質検査の自動化および不正排除にも有効。

10

## ② 必要な施策

### (ア) データ共有・活用に向けた環境整備

論点5-1 ものづくりにおける企業間連携のさらなる推進に向け、どのデータを、どのような形で共有するのが望ましいか。

- ◆ 生産のデータは大きな価値があるが、制御・運用技術（OT）の領域は個々に最適化されており標準化が進んでいない。繋ぐ前に標準化が必須。
- 15 ◆ 既存のシステム・データで使用されている用語の差異をコンピュータが自動で読み替えて使えるよう、必要最低限のデータ項目等の統一をはかった上で、語彙の辞書を活用していくことが有効。
- ◆ IVI（Industrial Valuechain Initiative）では、従来のファイル転送やEDIとは異なるデータ流通の枠組みとして、「Connected Industries Open Framework（CIOF）」を構築。データそのものを直接つなげるのではなく、製造という行為、生産プロセスやサービスといった「コト」と「コト」をつなげることを目指す。提供するデータの用途、範囲、権利義務関係をあらかじめ企業間で契約として取り決め、システムの裏づけを行うことで、競争力に直結する現場のデータは秘匿しつつ、信頼性のあるデータ
- 20
- 25 連携を可能にする。また、それぞれの企業や工場、事業所独自の用語を定

義した「個別辞書」を、それらと関連づけを行った「共通辞書」を介し自動で切り替えることで、特定の標準に統一することなく、海外企業を含めた新たな取引先との連携を可能にする。

- 5 ◆ 信頼基盤（事業者間でやり取りされるデジタルデータが信頼できるものか、事業者そのものが信頼できるものかというトラストをつける基盤）の構築が必要。例えば、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（S I P）「I o T社会に対応したサイバー・フィジカル・セキュリティ」で研究が進められており、公的な性格を持つプラットフォームを政府や産業界をはじめ様々なプレーヤーの参画により構築していくことが重要。

10

#### （イ）取引先の信用の可視化と新たな取引関係の構築

論点5-2 取引先の信用を測るための指標として、どのようなものが考えうるか。

- ◆ 中小企業の受発注情報や銀行との取引状況などのデータによって信用を可視化できるとよい。EDIの情報を情報銀行のような形で活用するスキームも一案。
- 15 ◆ 国や自治体、商工会議所等とも連携し、地域を超えた企業間のマッチングを促進する仕組みが必要。

以 上