DXとGXによる製造業のスマート化を起点とする産業の進化と多様化

2026年4月22日

一般社団法人
中部経済連合会

はじめに

◆ 中経連は、**「中部圏ビジョン 2050」**に掲げる**「豊かで持続可能な社会」**の実現に向け、**「産業の進化と多様化」**を**活動の柱の一つ**として取り組んでいる。
本提言書は、その一環として、**経済委員会と産業・技術委員会が合同で**実施した製造業のスマート化に関する**調査研究の成果を取りまとめた**ものである。

◆ わが国の産業は、人口減少に伴う労働力不足、脱炭素化の推進、国際競争の激化という課題に対し、**DX と GX を両輪とした業務変革と価値創出が不可欠**となっている。
他方、会員へのヒアリングやアンケートを通じて、他社間はもとより、企業内におけるデータ連携の難しさ、DX や GX の意義に対する認識の差、企業規模間の取り組みの格差など、**個社の努力のみでは解消が難しい論点**が明らかとなった。

◆ 本提言書は、かかる現状を踏まえ、**製造業のスマート化を起点として産業の進化と多様化を実現する道筋を示すとともに、今後 5 年間の中経連としての取り組みを提示する**ものである。

本資料の位置づけと全体構成

- 本資料は提言書の要点を抜粋・整理した説明用資料です
- 詳細な問題意識・分析・提言の全体像は、以下の提言書本文をご参照ください
  提言書本文：https://www.chukeiren.or.jp/news/p26850/　【QRコード】

1章 DXとGXを両輪とした製造業のスマート化の必要性（背景・定義・目指す姿）

2章 現状把握（工場・全社・サプライチェーン）

3章 産業の進化・多様化につなげるための未来像の提示

4章 人中心のDXについて（働き甲斐のある環境・人材育成・伴走支援）

5章 アンケートなどから分析できた課題

6章 中経連としての取り組み（2026年度以降）

7章 提言（人材育成とリスキリング／データ連携と標準化）

１章　DXとGXによる製造業のスマート化と目指す姿

１章　DXとGXを両輪とした製造業のスマート化の必要性（背景・定義・目指す姿）

2章　現状把握（工場・全社・サプライチェーン）

3章　産業の進化・多様化につなげるための未来像の提示

4章　人中心のDXについて（働き甲斐のある環境・人材育成・伴走支援）

5章　アンケートなどから分析できた課題

6章　中経連としての取り組み（2026年度以降）

7章　提言（人材育成とリスキリング／データ連携と標準化）

（1）何故今この提言が必要か

一般社団法人 中部経済連合会

社会的背景

- 深刻な人手不足、脱炭素要請、デジタル化の遅れ（デジタル競争力ランキング30位／60ヶ国中）

経済的背景

- 労働生産性の低迷（OECD加盟国中17～19位[2015年以降]）
- 賃金水準上昇⇒高付加価値化が必須

DXとGXの同時推進

- DXには脱炭素電力（AI向けデータセンターによる電力需要の増加）
- GXにはDXによるデータ連携（環境負荷情報の収集・分析が不可欠）

AIの活用と国際動向

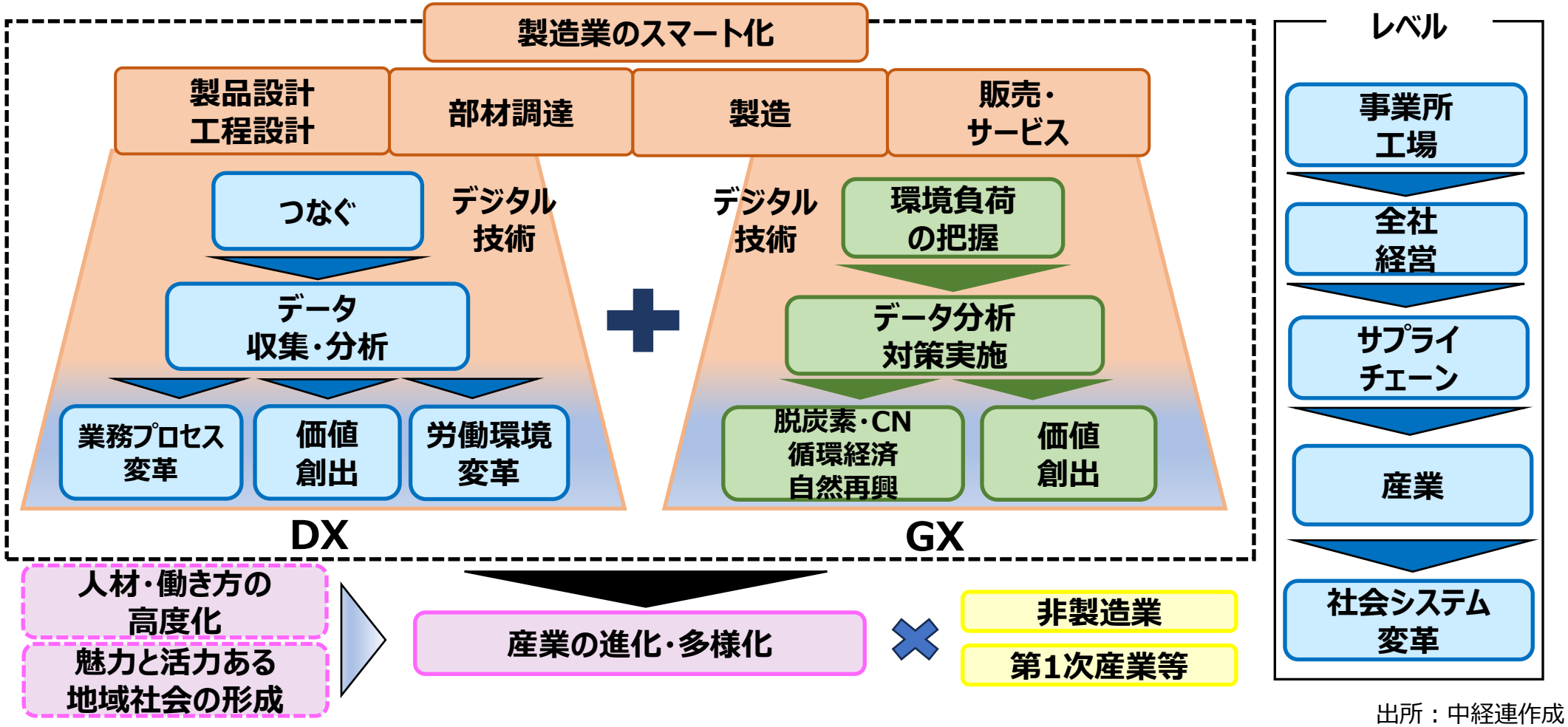
- AIを取り込んだ製造DXが加速、国際競争で遅れ回避が急務

中部圏の強みと役割

- 自動車など世界トップレベルの産業集積を有し、高度な製造技術、人材、サプライチェーンが集中する地域
- 製造業のスマート化を起点に全国へ波及

（2）「製造業のスマート化」の定義

【製造業のスマート化とは】デジタル技術を媒介としたデータ利活用により、以下を両輪で推進する取り組み。
① 設計～部材調達～製造～販売・サービスに至るプロセスを事業所から全社経営、サプライチェーンへと横断的に最適化し、業務効率化から製品・サービスや組織・プロセス等の変革（DX）につなげる。
② 温室効果ガスの排出削減に向けてクリーンなエネルギーを活用（GX）し、脱炭素型ものづくりを目指す。



出所：中経連作成

DX推進のステップ

一般社団法人 中部経済連合会

データが集まることで、若い人の発想から
新しいビジネスの創出が期待される

Step7：
産業の進化・多様化/
社会システム変革

Step6：サプライチェーンへ展開

Step5：組織横断・工場・全社展開

Step4：一連プロセスへの適用

Step3：プロセスへの適用

Step2：業務の一例に適用し、成功体験を得る

2-3：人材育成・スキル習得
2-2：ツール活用と成功体験
2-1：業務プロセスの標準化とデジタル化

成功事例の
共有が大事

担当者の「心」に火を
つける！

Step1：DXを正しく知る

Step0：課題の棚卸しと目的の明確化

＜DX成熟度
＞

デジタルトランスフォーメーション
→ビジネスモデル・組織・
価値創造の変革

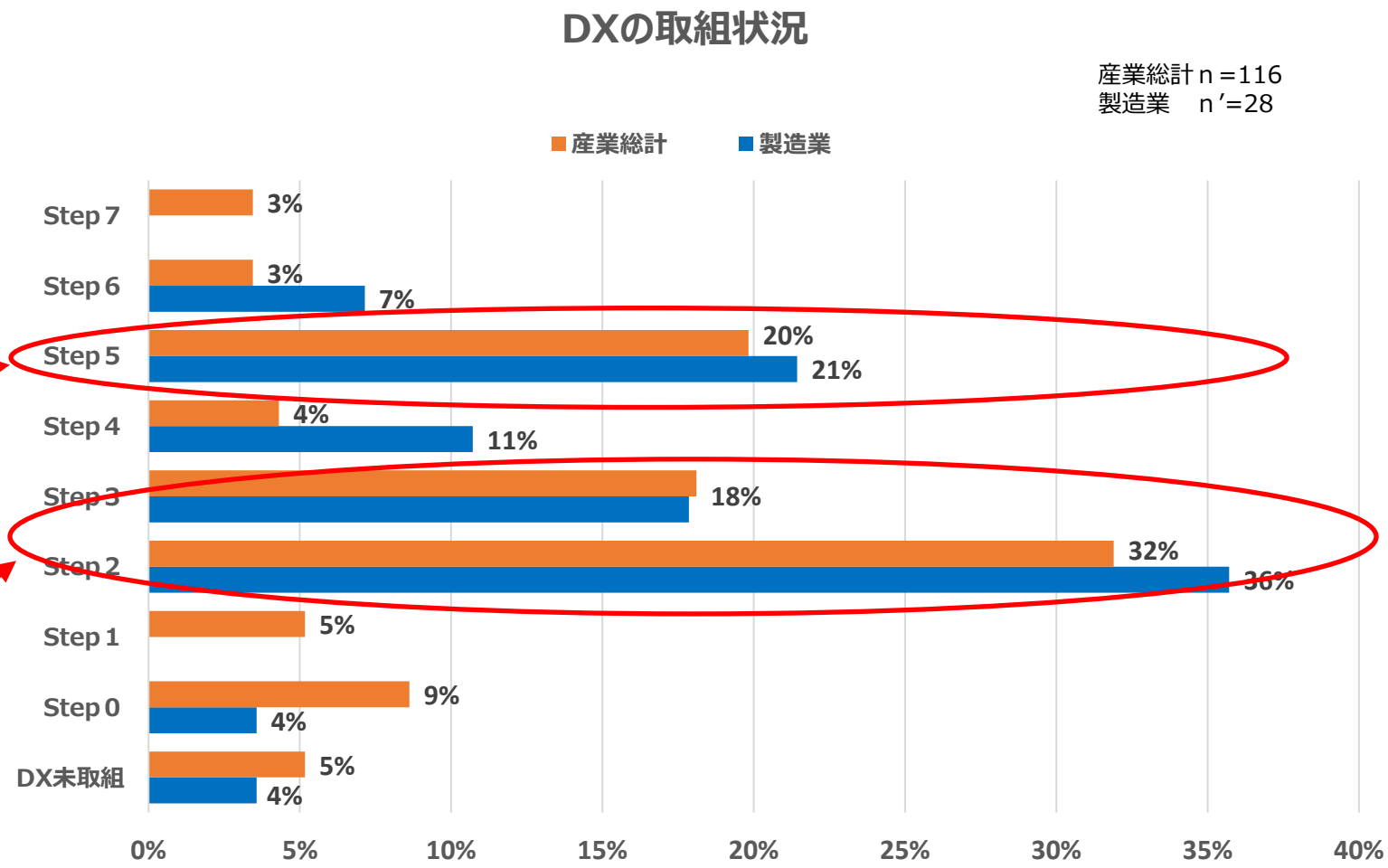
デジタライゼーション
→業務プロセスの
デジタル化・効率化

デジタイゼーション
→アナログ情報
のデジタル化

経営者が持つべき視点
①全社・全体最適の視点
②事業部・組織の枠に捉われない視点
③DXを部門横断で捉えられる人材確保の視点
④IT部門と現場のギャップを埋める視点

出所：中経連作成

DXの取組状況



出所：中経連アンケート（2025年9月25日～10月24日）

企業規模別

- 企業規模（従業員数）でわけると、1,000人未満ではStep３以下が多く、1,000人以上ではStep2～5に多く分布している。

従業員数 / DX取組状況	300人未満		300人～1,000人未満		1,000人～5,000人未満		5,000人以上		計	
	全体	製造業	全体	製造業	全体	製造業	全体	製造業	全体	製造業
Step7	3%						1%		3%	
Step6			1%	4%			3%	4%	3%	7%
Step5	3%		2%	4%	10%	14%	5%	4%	20%	21%
Step4			2%	4%	1%	4%	2%	4%	4%	11%
Step3	3%		4%		7%	11%	4%	7%	18%	18%
Step2	9%	4%	15%	14%	7%	18%	2%		32%	36%
Step1	5%								5%	
Step0	1%		6%	4%	2%				9%	4%
DX未取組	5%	4%							5%	4%
計	28%	7%	29%	29%	27%	46%	16%		100%	100%

産業総計ｎ＝116
製造業　ｎ’=28

出所：中経連アンケート（2025年9月25日～10月24日）

（3）目指す姿

- **DXとGXを両輪**として**業務変革**と**価値創出**を進めるとともに、**人を中心**に据えたDXによって**働き甲斐**のある環境を築くこと

出所：中経連

2章　スマート化の現状把握（工場～サプライチェーンまで）

1章　DXとGXを両輪とした製造業のスマート化の必要性（背景・定義・目指す姿）

2章　現状把握（工場・全社・サプライチェーン）

3章　産業の進化・多様化につなげるための未来像の提示

4章　人中心のDXについて（働き甲斐のある環境・人材育成・伴走支援）

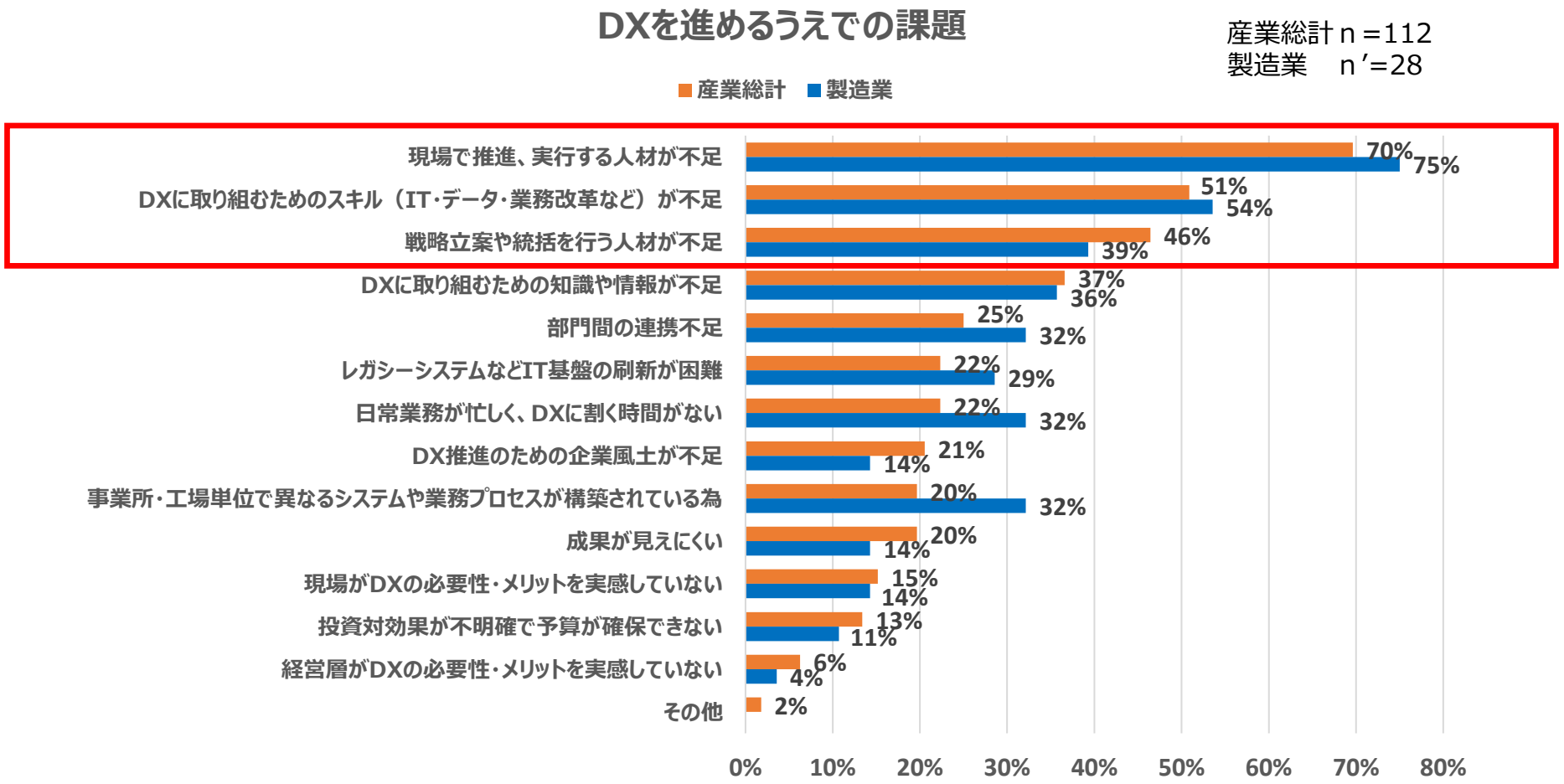
5章　アンケートなどから分析できた課題

6章　中経連としての取り組み（2026年度以降）

7章　提言（人材育成とリスキリング／データ連携と標準化）

（1）事業所・工場レベル（製造プロセス中心）

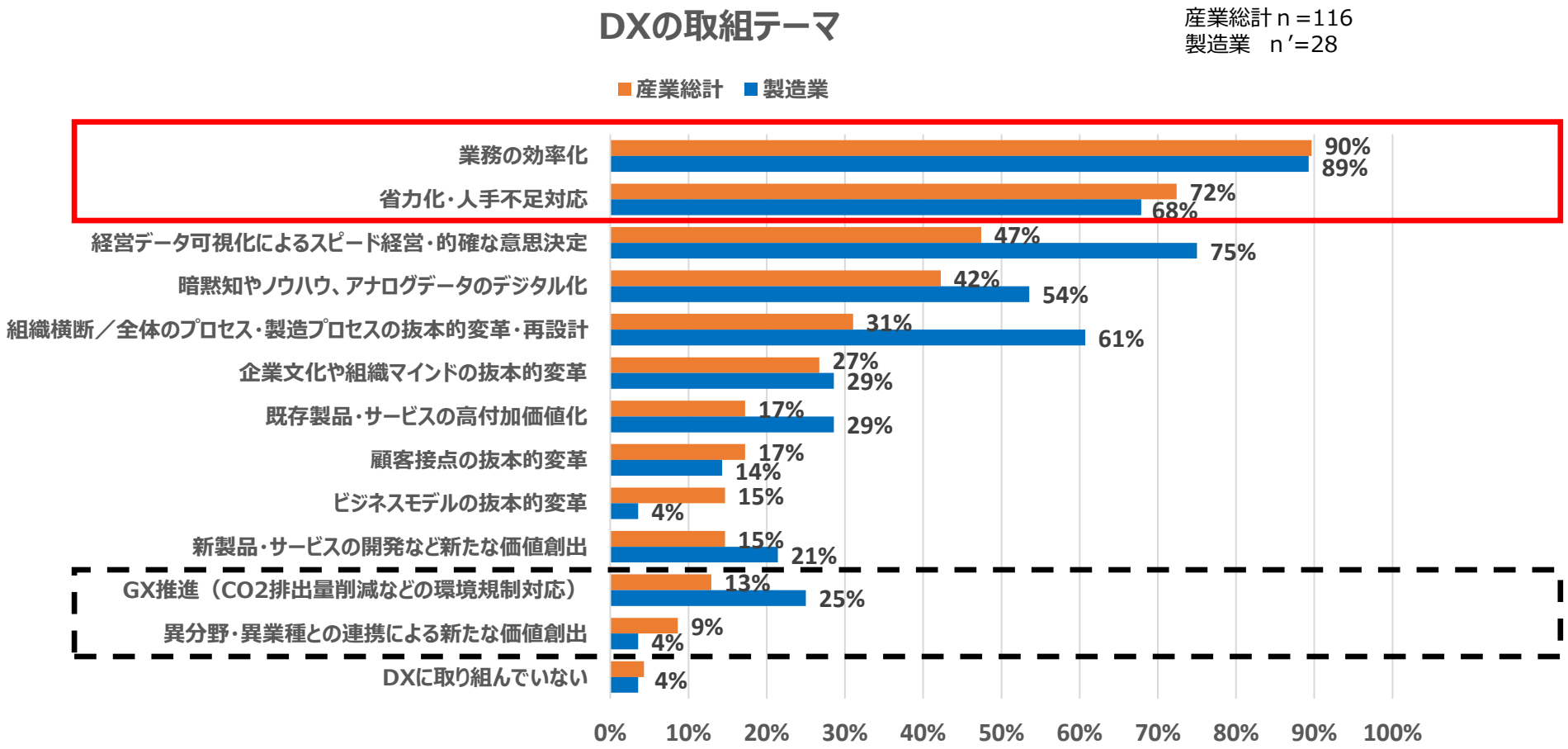
- 長年のカイゼンで進捗・稼働率の見える化や工程改善は進展。
  自動化も進展しているが、段取り替えや検査など、人が担う工程は残存。
- **スマート化は一部にとどまり**、現場とIT専門部署・経営層の認識差や標準化の遅れが全体最適化を妨げている
- **DX推進**に必要な**スキル**やDX推進・戦略立案**人材**が**不足**。



出所：中経連アンケート（2025年9月25日～10月24日）

（2）全社経営レベル（DXとGXの推進中心）

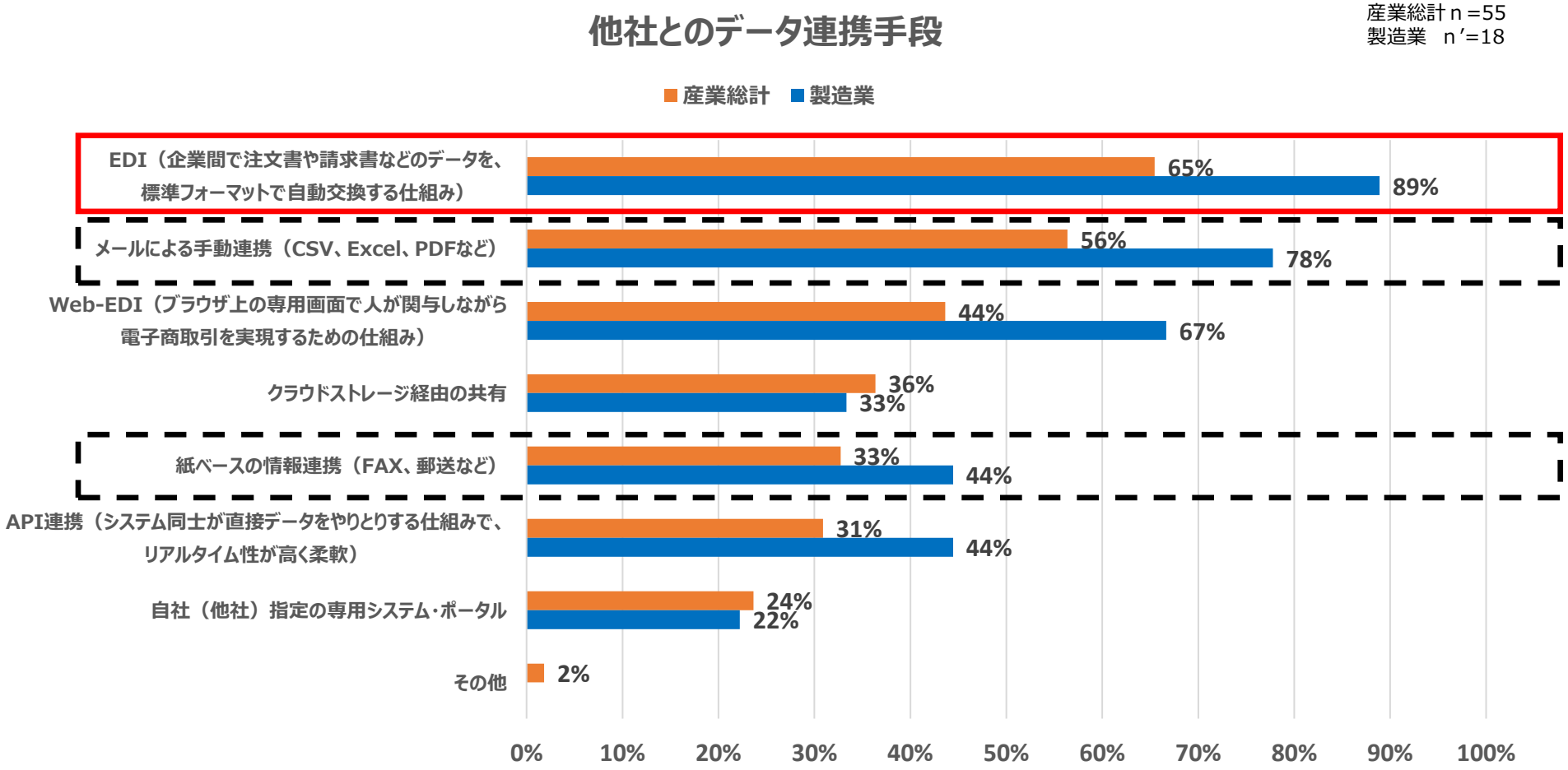
- **全社横断のDX推進は限定的**で、部門間の**データサイロ化が課題。**
- **DXとGXを統括**する専門**人材**や部門横断の調整体制が**不足**。
- DXの取組テーマは**「業務効率化」「省力化」が多く**、本来の目的である**「新たな価値創出」や「GX推進」から乖離**。**AIの活用も事務作業の高度化に偏っている。**



出所：中経連アンケート（2025年9月25日～10月24日）

（3）サプライチェーンレベル（企業間のデータ連携中心）／データ連携手段

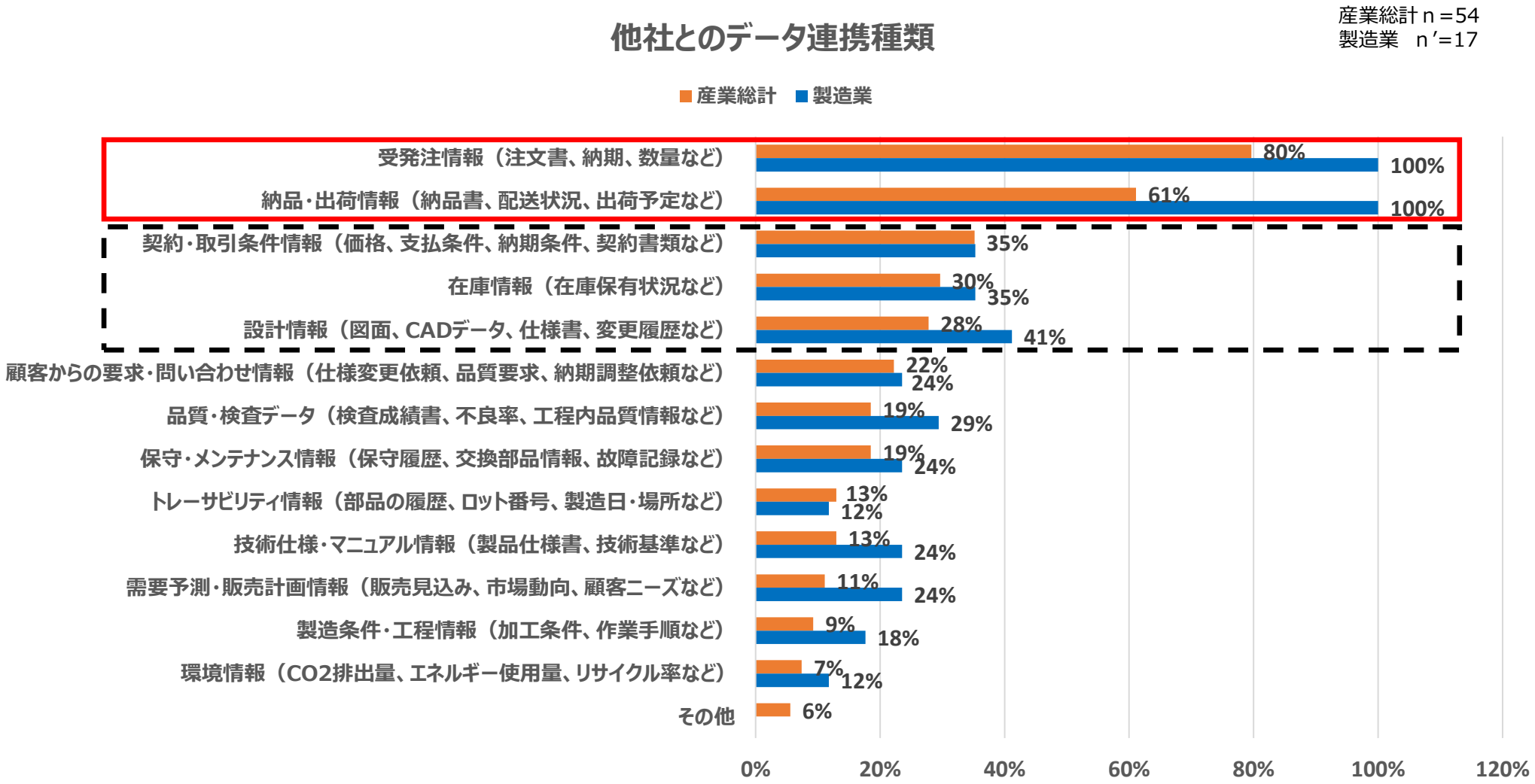
- 他社との**データ連携手段**はEDIが多いが、**メールやFAXが残存**。



出所：中経連アンケート（2025年9月25日～10月24日）

（3）サプライチェーンレベル（企業間のデータ連携中心）／データ連携の種類

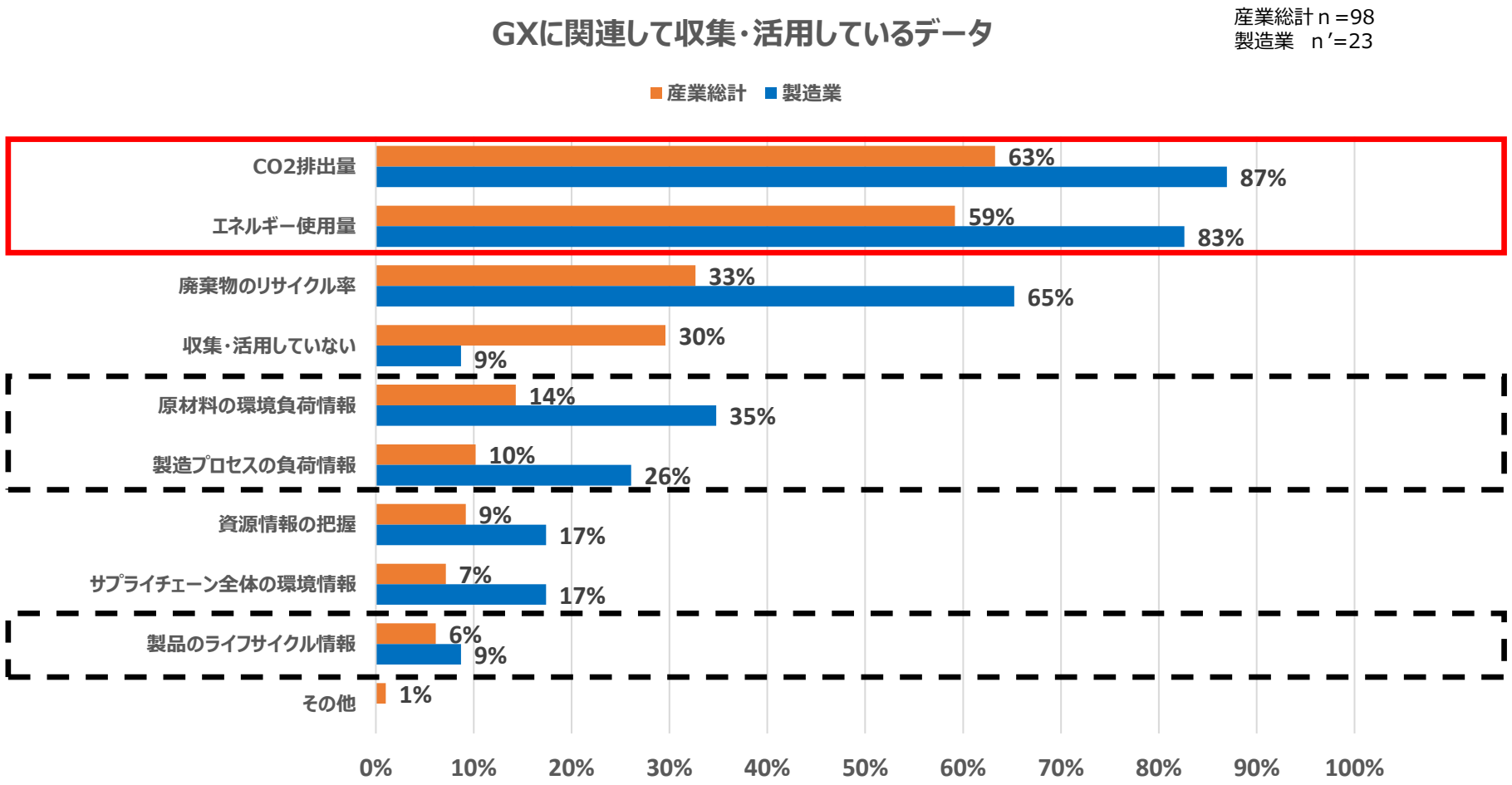
- 他社とデータ連携で**共有している情報**は**「受発注」「納品・出荷」情報が大半**で、**サプライチェーン全体での情報共有は限定的**。



出所：中経連アンケート（2025年9月25日～10月24日）

（3）サプライチェーンレベル（企業間のデータ連携中心）／GX関連のデータ収集

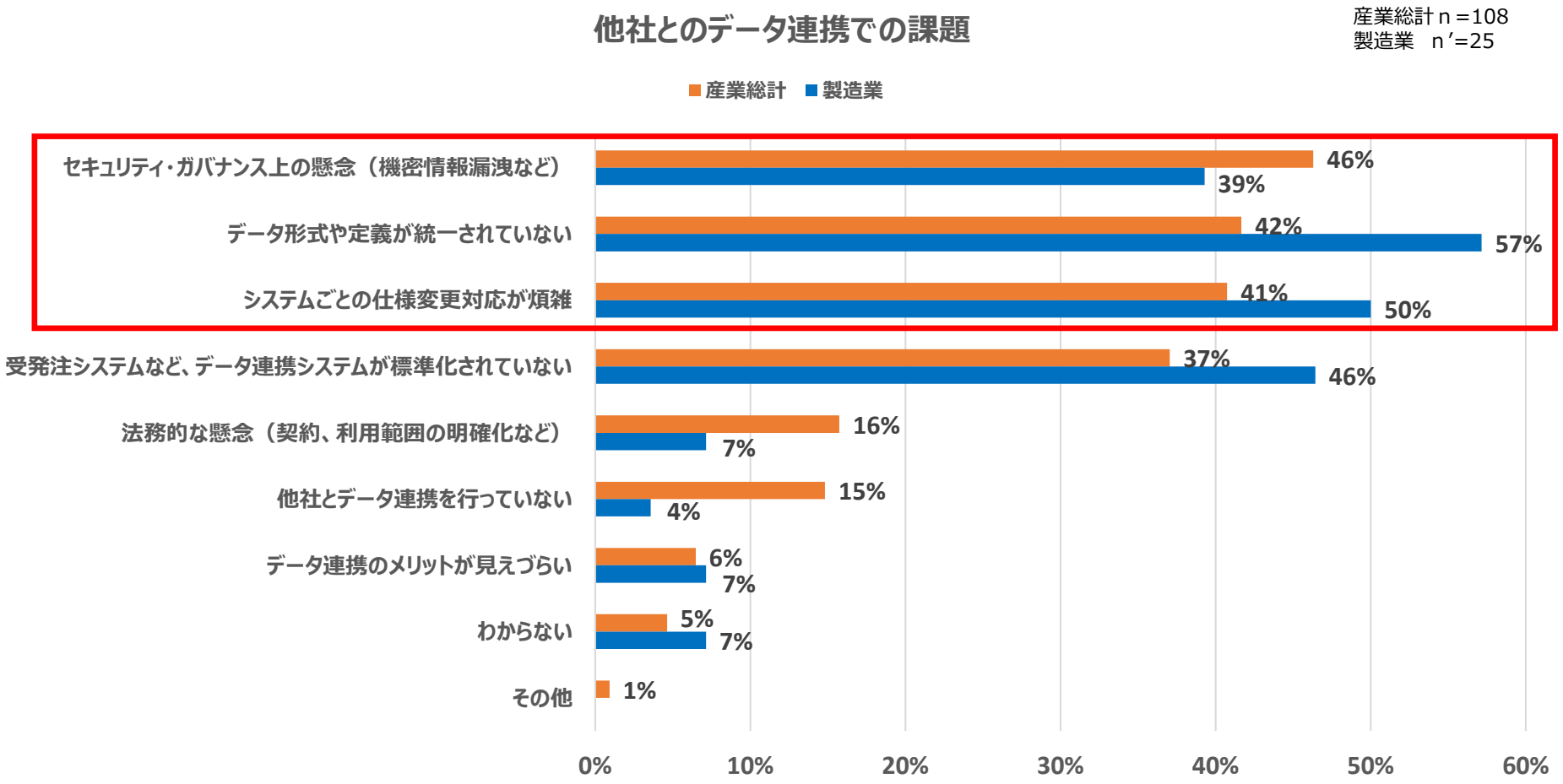
- **GX関連**のデータ収集は**「CO_2排出量」「エネルギー使用量」のデータ収集は進んでいる**ものの、**「原材料や製造プロセスの環境負荷」「製品ライフサイクル情報」の把握は限定的。**
- **手作業に依存したデータ収集も効率性や精度の面で課題。**



出所：中経連アンケート（2025年9月25日～10月24日）

（3）サプライチェーンレベル（企業間のデータ連携中心）／課題の背景

- 課題の背景には、**EDI仕様の不統一、データ形式・定義のばらつき、データサイロ化、個人情報規制の複雑さ**に加え、**データ連携の拡大に伴う情報漏洩や不正利用リスクの増大が指摘**されている。

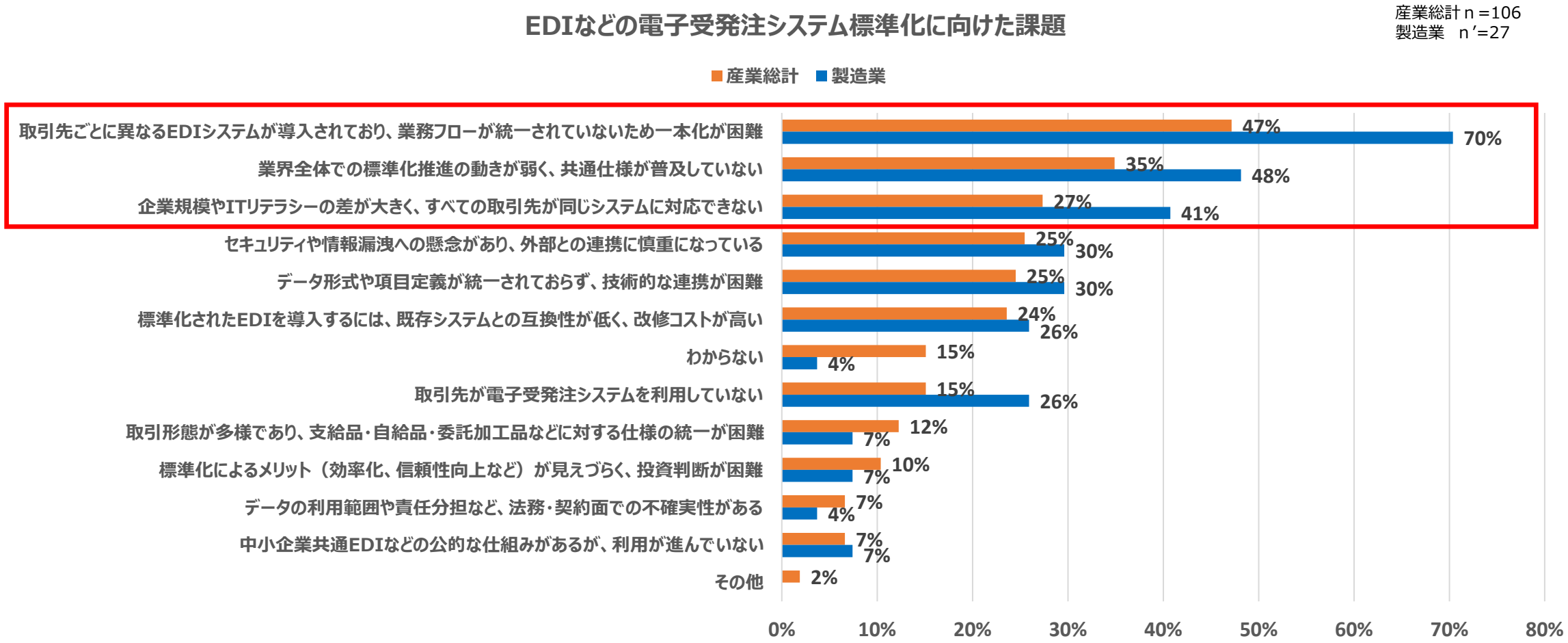


出所：中経連アンケート（2025年9月25日～10月24日）

（3）サプライチェーンレベル（企業間のデータ連携中心）／中小企業特有の課題

- **取引先が多岐にわたる中小企業**では、**複数EDIの導入・管理コストや効率性が課題**。
  業界全体で標準化が十分に進んでいないため、**取引先ごとに異なる仕様への対応**が必要。
- 2018年に構築された「**中小企業共通EDI**」は認知不足や認証製品の少なさにより**利用は限定的**。
- 中小企業では、**ITやデータ連携に対応できる人材不足**が深刻。

産業総計 n =106
製造業　n ′=27



出所：中経連アンケート（2025年9月25日～10月24日）

3章　産業の進化と多様化への道筋

1章　DXとGXを両輪とした製造業のスマート化の必要性（背景・定義・目指す姿）

2章　現状把握（工場・全社・サプライチェーン）

3章　産業の進化・多様化につなげるための未来像の提示

4章　人中心のDXについて（働き甲斐のある環境・人材育成・伴走支援）

5章　アンケートなどから分析できた課題

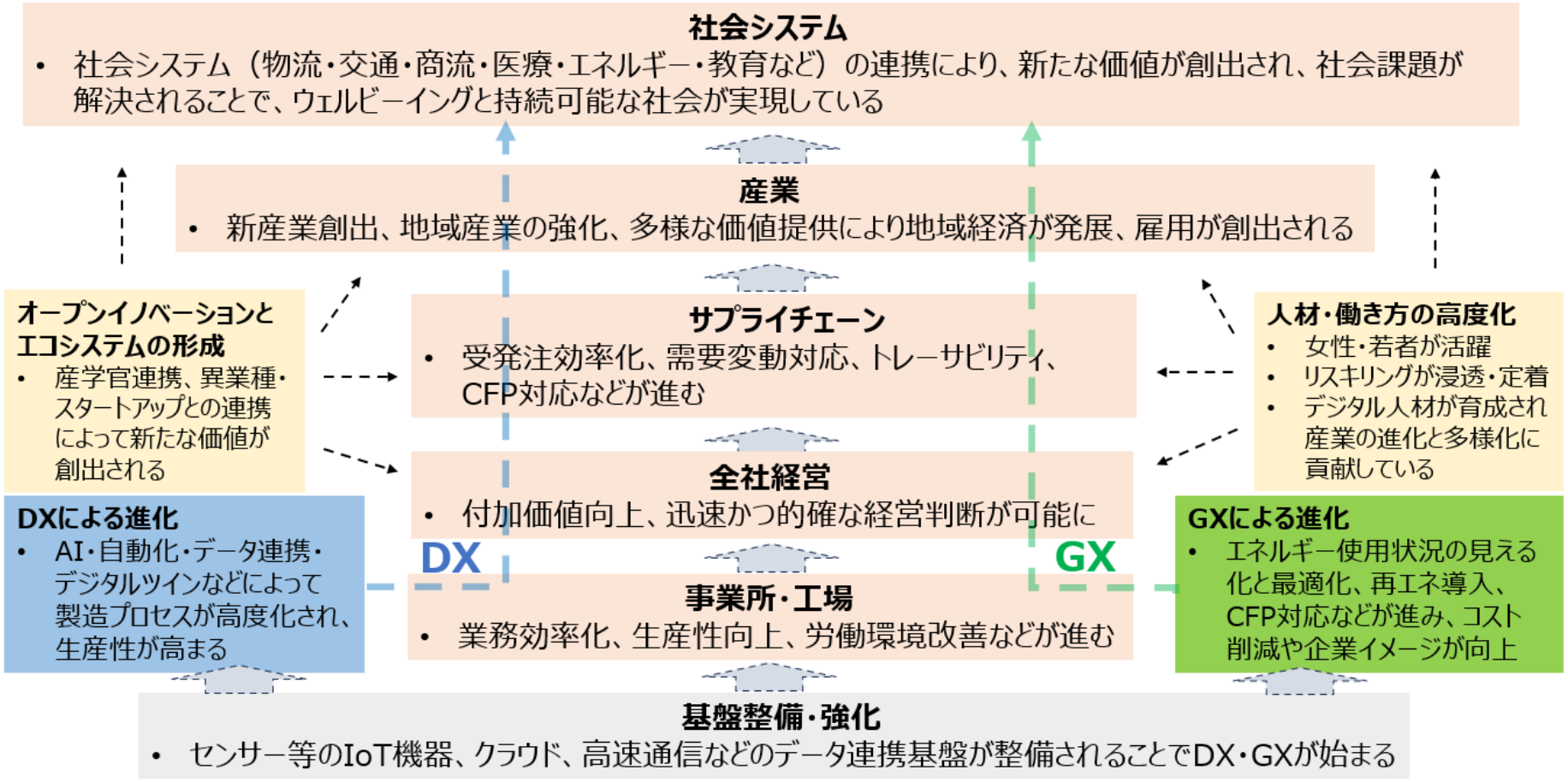
6章　中経連としての取り組み（2026年度以降）

7章　提言（人材育成とリスキリング／データ連携と標準化）

（1）産業の進化と多様化に向けた各レベルの未来像

- 未来像実現には、各レベルの取り組みで上位の方向性と社会システムの期待を意識し、全体最適の視点で進めることが不可欠。

各ステップで期待されること



出所：中経連作成

（2）DXがもたらすGXへの効果

- **製造業におけるGX推進**には膨大なデータの収集・分析、現場の最適化、製品ライフサイクル全体の環境負荷管理など、**従来の手法では対応が困難な課題が存在。**
- **DXはGXを加速させる「実装の鍵」。両者を組み合わせることで、環境負荷低減と競争力強化を同時に実現。**
- **DXとGXの取り組みを通じて、次世代の経営コア人材が育成され、企業の持続的成長につなげる**ことが重要。

DXがもたらすGXへの効果例

スマートファクトリー・エネルギー最適化

DX・GX 生産効率を高めながら、CO2排出量を削減する工場運営を実現

DX
IoT・AIによる設備稼働状況のリアルタイム監視、予知保全

GX
エネルギー使用量の最適化、再生可能エネルギーの導入

技能継承のデジタル化・環境配慮型プロセスの普及

DX・GX 環境に優しい製造技術を標準化・人材育成に活かす

DX
匠の技をAI・カメラ・センサーでモデル化し、教育・継承に活用

GX
熟練技能による無駄のない加工・省エネ工程の普及

デジタルツイン・環境配慮型開発

DX・GX 設計段階から環境配慮を組み込み、持続可能な製品開発を推進

DX
製品や工程の仮想モデルによるシミュレーションと最適化

GX
製品ライフサイクル全体の環境負荷の定量管理

サプライチェーンのデータ連携・トレーサビリティ

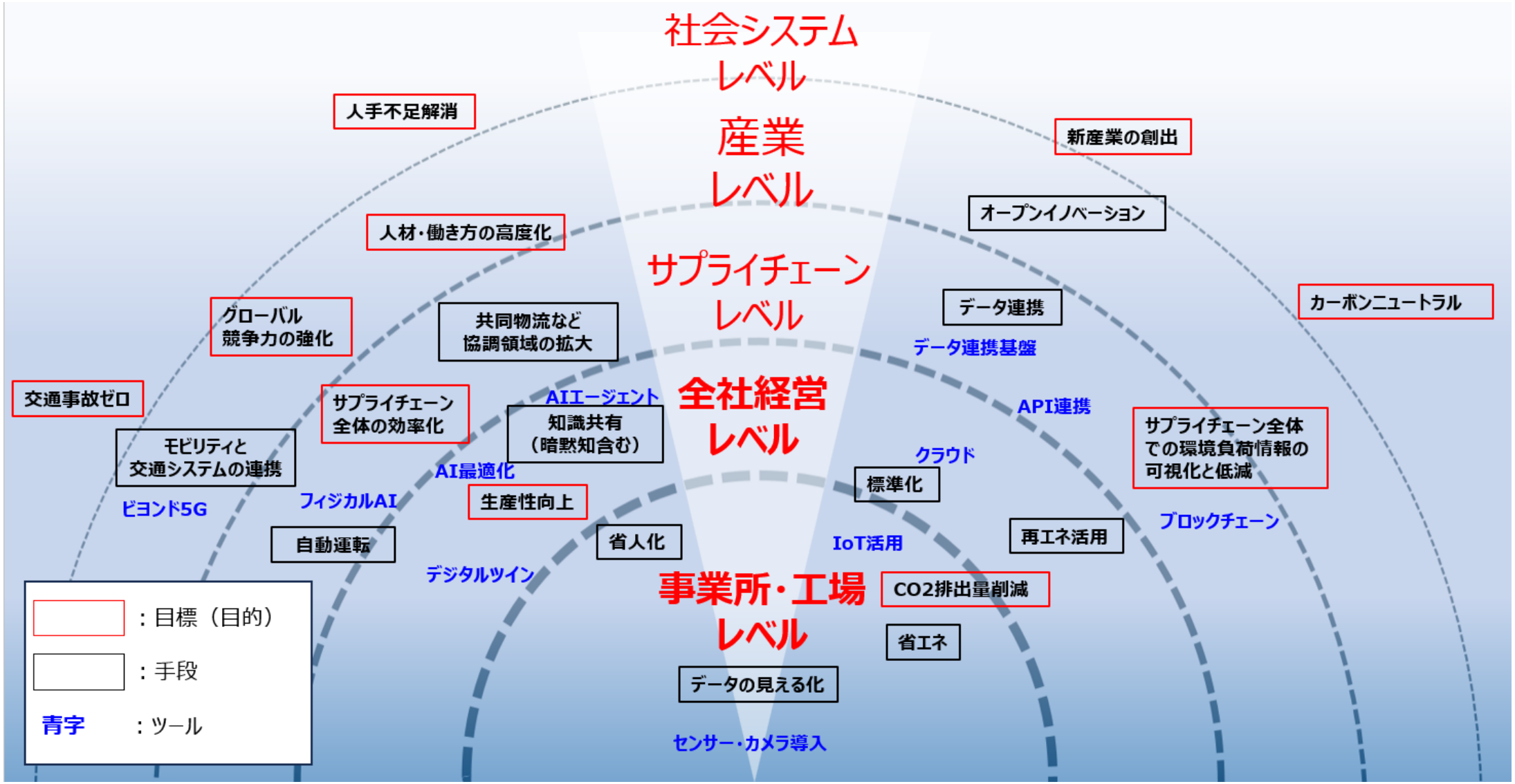
DX・GX 取引先・業界全体での共通プラットフォーム構築によるGXの加速

DX
部品・素材の履歴管理、ブロックチェーンやクラウドによる情報共有

GX
製造履歴データをもとに環境負荷の発生源を特定し、対策を立案

出所：中経連作成

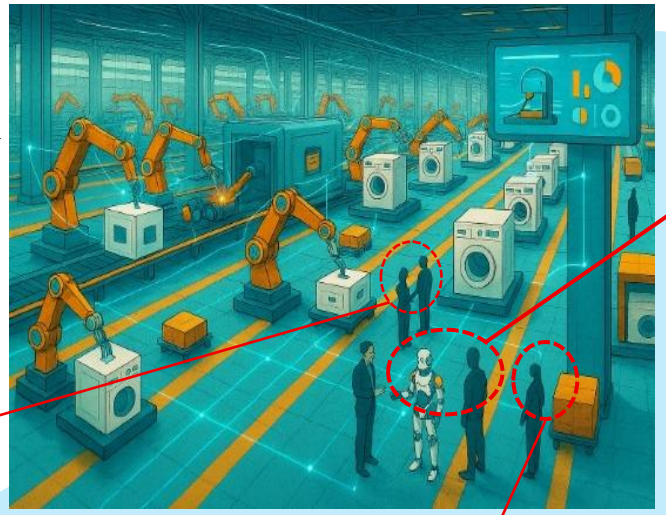
（3）産業の進化と多様化へのイメージ



出所：中経連作成

（4）価値創出のイメージ／ものづくり領域の価値創出のイメージ

サプライチェーン内のデータ連携により、顧客ニーズに対応したフレキシブルな生産を実現。
製造の各プロセスにおいて、機械がデータ連携されAIが自律的に生産している様子



フィジカルAIによる自律型ロボットと協調しながら、柔軟な生産を実現している様子

AIに蓄積されたデータを活用しながら熟練者から若手へ指導している様子

AIを活用して生産効率最大化とエネルギー使用量最適化を両立させた設備稼働状況をモニターで確認している様子

出所：中経連作成

（4）価値創出のイメージ／ものづくり領域の価値創出のイメージ（各Step）

一般社団法人 中部経済連合会

Step4までのイメージ

作業の自動化により個々の作業効率が向上する段階

つらい作業の自動化推進

デジタル導入による
工程見える化と活用

デジタル活用による工程の
見える化が進む段階

蓄積されたデータの分析・
活用が可能になる段階

複数工程のデータ連携
による生産最適化

工程間のデータが連携し、
生産が最適化される段階

出所：中経連作成

（4）価値創出のイメージ／ものづくり領域の価値創出のイメージ（各Step）

Step5、Step6のイメージ

工場内の各プロセスを
つなぐためのデータ連携
が進んだ状態

各工場や全社機能が共通のデータ
基盤でつながり、リアルデータを
用いた高度な活用が行われている様子

サプライチェーン間でのデータ
連携により、例えば、需給調
整、在庫最適化、生産計画
などが最適化されている様子

**サプライチェーンの
データ連携による
新たな価値創出**

出所：中経連作成

（4）価値創出のイメージ／モビリティ領域の価値創出のイメージ

Step7（産業の進化・多様化）のイメージ

Maas（Mobility as a Service）は交通データ連携により、地域交通を最適化し、CO_2削減に貢献。
さらに、マルチモーダルモビリティ化を通じて、交通空白地帯の移動自由を確保し、利便性向上と新たな価値創出の実現が期待される

SDV（Software Defined Vehicle）が遠隔アップデートで機能追加。
車両制御や自動運転の乗り心地やエンタメを進化させ、利用データに基づくパーソナライズで価値を高めることが期待される

EVやFCVの普及が加速している。
バッテリーライフサイクル管理やカーボンフットプリント（CFP）対応に加え、サーキュラーエコノミーの実践が不可欠になっている

自動運転技術の普及が加速し、E2E（End-to-End）で統合されたシステムにより、交通事故ゼロ実現が期待される

出所：中経連作成

（4）価値創出のイメージ／その他領域（物流・エネルギー・農業）の価値創出のイメージ

Step7（産業の進化・多様化）のイメージ

[物流]

業界横断でのデータ連携を通じて、AIによる需要予測と配送最適化、物流ドローンや自動運転トラックの活用、GXによる低炭素燃料の導入が進められ、輸送効率の向上と環境負荷低減を同時に実現させている

[エネルギー]

再生可能エネルギー、スマートグリッド、分散型エネルギー管理、工場や地域の省エネ化、データ連携による需給最適化が進んでいる

[農業]

デジタルツインでロボット農機の農作業をシミュレーションし、遠隔操作・夜間稼働・複数同時稼働で生産性を最大化している。
生産から流通・販売までデータ連携し、需要予測精度を高め、フードロス削減と収益性向上を実現している

出所：中経連作成

（4）価値創出のイメージ／システム間連携による持続可能な社会の価値創出のイメージ

Step7（社会システム）のイメージ

デジタルツインによる循環

街全体を「デジタルツイン（現実の街の仮想モデル）」上で再現し、解析結果をもとに無駄のない循環社会を実現している様子

マルチモーダルな輸送網

空中のドローン配送と地上の輸送インフラ（ハイパーループなど）が連携し、物と人の移動をスムーズにしている様子

スマートグリッドの構築

建物屋上の太陽光発電や風力発電が都市全体のエネルギー網とつながり、過不足なく電力供給を最適化している様子

自律最適型な生涯学習

医療や商流データと教育が連携し、個人の興味関心に基づいたパーソナライズされた学習環境が提供され、世代を超えた人々がデジタル学習端末を囲んでいる様子

データドリブンな予防医療

装着しているスマートグラスで、個人のヘルスデータ（バイタル情報など）をリアルタイムで分析している様子

自動運転による交通事故ゼロ

自動運転車両や配送ロボットが、AIによってリアルタイムで運行管理されている様子

出所：中経連作成

4章　人の潜在力を引き出し、多様な人材が活躍できる産業へ

1章　DXとGXを両輪とした製造業のスマート化の必要性（背景・定義・目指す姿）

2章　現状把握（工場・全社・サプライチェーン）

3章　産業の進化・多様化につなげるための未来像の提示

4章　人中心のDXについて（働き甲斐のある環境・人材育成・伴走支援）

5章　アンケートなどから分析できた課題

6章　中経連としての取り組み（2026年度以降）

7章　提言（人材育成とリスキリング／データ連携と標準化）

（1）人中心のDXと働き甲斐のある環境づくり

- **人中心のＤＸ**とは、デジタル技術やAIを効率化の道具にとどめず、**人の創意工夫と主体性を引き出し**、**働き甲斐を高める**ために活用すること。現場の一人ひとりがデジタルを自在に使い、挑戦し続けられる環境を整えることが目的。
- DXは業務変革と価値創造を支える手段であり、現場力とデジタルを融合し、**AIを創造性を高めるパートナー**として位置づける。
- 目指すのは、**成長・貢献・感謝・意欲向上**の**好循環**が回る、**働き甲斐**と**創造生産性**が**両立**する職場。DXで効率化し掛ける時間を減らすだけでなく、**価値創出**に注力し、**創造生産性を向上**。
- 一方、スキル更新不足（人材不足）と育成課題は深刻。リスキリングによって成長した人材を評価し、役割や処遇に反映する仕組みづくりが重要。

働き甲斐のメカニズム

出所：長島聡氏中経連主催講演会資料（2025年11月18日）

創造生産性

$$\text{創造生産性} = \frac{\text{創出価値}}{\text{掛けた時間}}$$

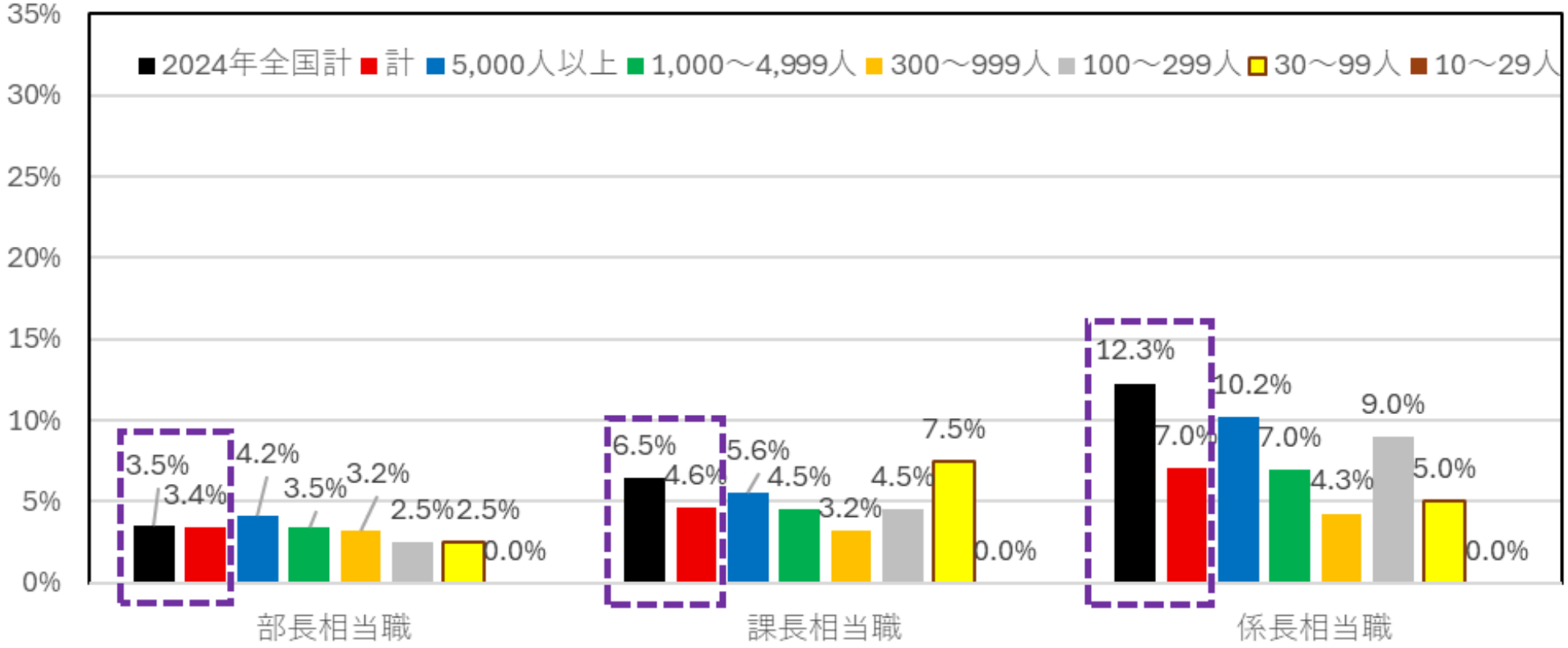
出所：長島聡氏中経連主催講演会資料（2025年11月18日）より中経連作成

（2）多様な人材活躍の課題と方向性

- 産業の進化と多様化を支えるためには、**働く意欲と能力を持つあらゆる人材の活躍が不可欠**。
- **製造業では女性就業者数や女性管理職が少ない**。
- DXと職場のスマート化で、誰もが柔軟な働き方で安全かつ快適に働ける環境整備が重要。

中部圏企業における直近の女性管理職比率

【製造業61社】



（注）製造業の2024年全国平均は厚生労働省「雇用均等基本調査」による

出所：中経連「第105回　中部圏の景況感の現状と見通し」（2025/12）

（3）人材育成と伴走支援の課題と方向性

- **企業（特に中小企業）単独での育成には限界**があり、**産業全体での体系的な育成と支援が求められている。**
- **地域におけるDX推進を支えるのは、自治体や産業支援機関や、よろず支援拠点などの相談窓口**であるが、**現状では予算制度の関係から**単年度事業が多く、**複数年度にわたる継続支援が難しい。**
  ⇒**企業の自走化に必要な定着支援が不足。**
- 今後は、**産学官連携による体系的な教育機会の拡充**と、**複数年度にわたる伴走型支援の仕組みを整備**し、**企業が自走できる体制を構築することが求められる。**

5章　アンケート回答状況等から分析できた課題と対策

1章　DXとGXを両輪とした製造業のスマート化の必要性（背景・定義・目指す姿）

2章　現状把握（工場・全社・サプライチェーン）

3章　産業の進化・多様化につなげるための未来像の提示

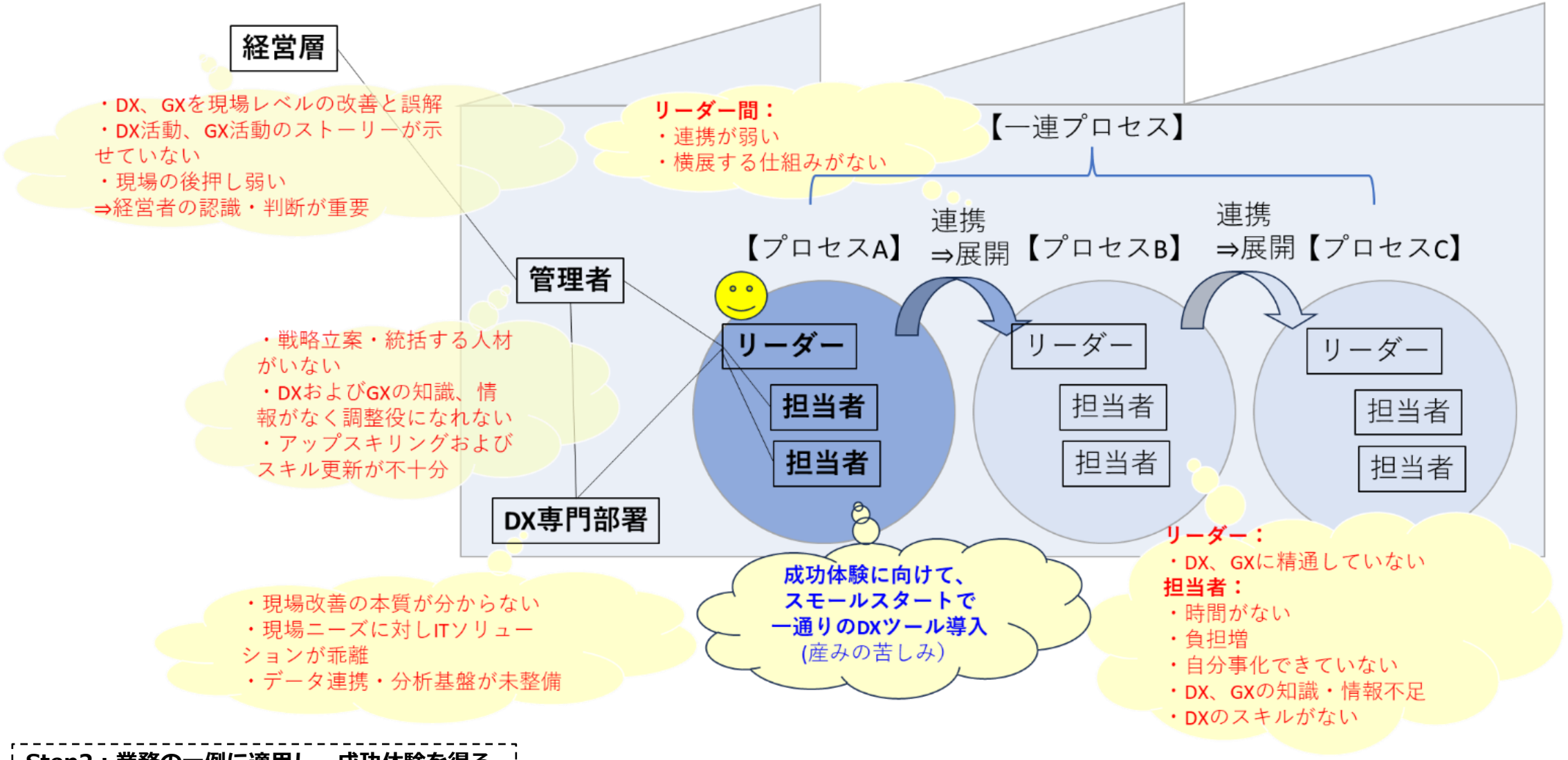
4章　人中心のDXについて（働き甲斐のある環境・人材育成・伴走支援）

5章　アンケートなどから分析できた課題

6章　中経連としての取り組み（2026年度以降）

7章　提言（人材育成とリスキリング／データ連携と標準化）

DXとGXを進めるうえでの階層別の課題



Step2：業務の一例に適用し、成功体験を得る
Step3：プロセスへの適用

出所：中経連作成

（1）Step2,3企業／課題に対する対策（経営層～DX専門部署）

層	課題	対策	主体	社外支援
経営層	DX、GXを現場レベルの改善と誤解	DX、GXビジョンを経営戦略に織り込む、DX、GX推進責任者を経営直下に設置	経営企画、人事、環境部、IT部門	DXコンサル、GXコンサル
	DX活動、GX活動のストーリーが示せていない	DX、GXロードマップの策定、KPI設定、ダッシュボードでの展開	経営企画、広報、環境部	DXコンサル、GXコンサル
	現場の後押しが弱い	**現場事例**の経営による展開、賞与・昇格に連動	経営層、人事	HRコンサル
管理者	戦略立案・統括する人材がいない	**外部人材活用**しDX推進リーダー設置、**DX戦略人材**の育成	人事、経営企画	DXコンサル、DX専門人材紹介
	DXおよびGXの知識・情報がなく、調整役になれない	業界DX、GX**勉強会やカンファレンス**に参加、**DXハブ人材**の設置	人事、DX推進室、環境部	DX、GX研究提供企業、DXコンソーシアム
DX専門部署	現場改善の本質が分からない	現場理解の為の「業務体験プログラム」、「業務×IT」共創**ワークショップ**運営	人事、現場×IT専門部署	業務改善コンサル、IoT＆BIベンダー
	現場ニーズに対してITソリューションが乖離	PoC(概念検証)の導入、共創型プロジェクト体制設置、要件定義プロセス強化	IT責任部署、DX推進室、現場	DXコンサル、ITベンダー
	データ連携・分析基盤が未整備	データ連携基盤の構築、分析基盤の整備、データ標準化	IT責任部署、DX推進室、経営企画	クラウドベンダー、連携ツールベンダー

出所：中経連作成

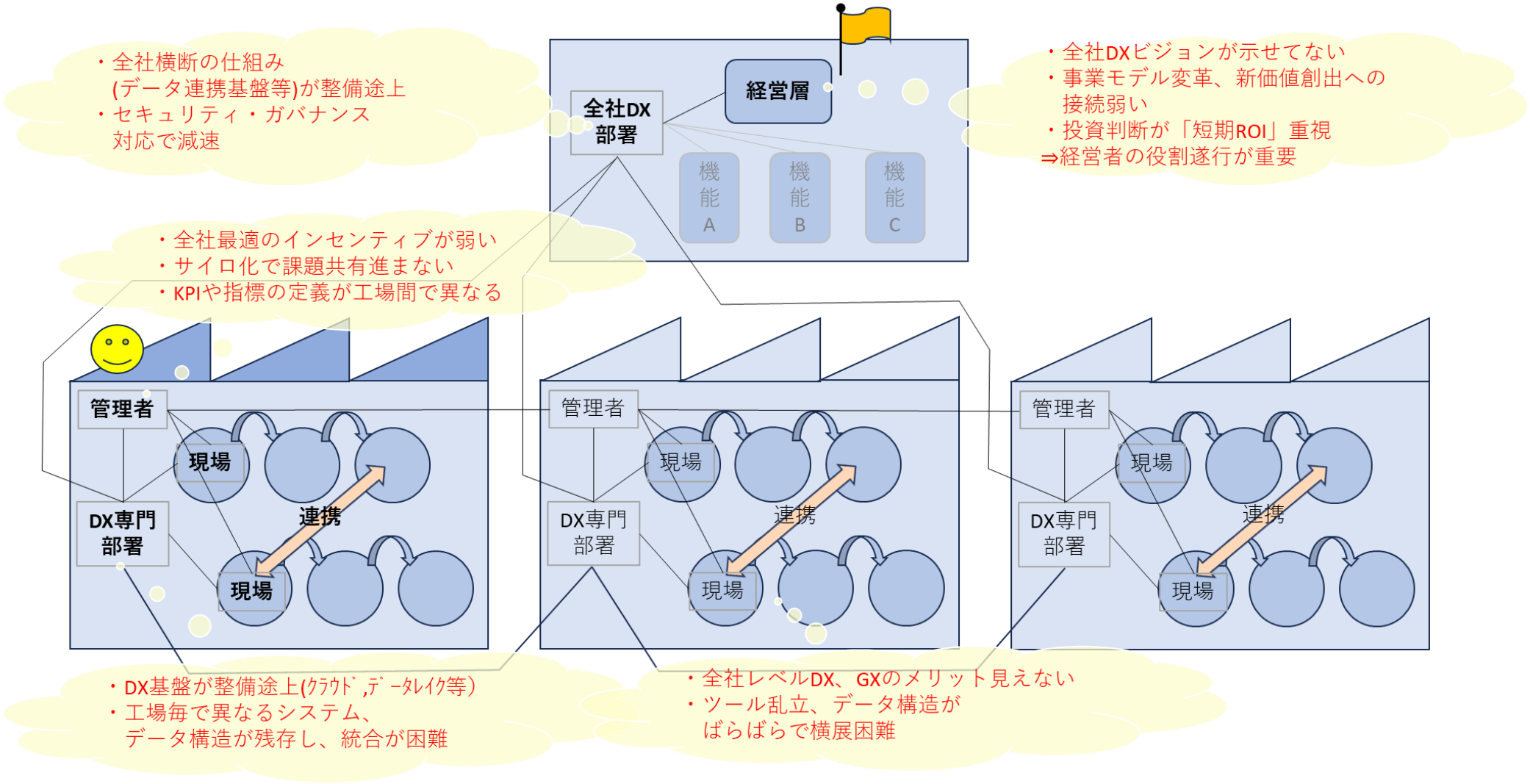
（1）Step2,3企業／課題に対する対策（現場リーダー～現場担当者）

層	課題	対策	主体	社外支援
現場 リーダー	DX、GXに精通していない	DX、GX**事例共有**、および定期的情報発信、 DX、GX**リテラシー研修**、DX、GX**研修**	DX推進室、人事、現場部門責任者、広報、環境部	DX、GX研修提供業者、 DX、GXコンサル
	連携が弱い	クロスファンクションチーム設置、 **コミュニティ**構築	DX推進室、人事	DX、GXコンサル、 ファシリテーション企業
	横展する仕組みがない	DX**ナレッジ共有プラットフォーム**構築、 横展プロセスの標準化、事例共有	DX推進室、経営企画、 現場	DXコンサル、ITベンダー
現場 担当者	時間がない	業務効率化による時間創出、DX活動を業務に取り込む(専任時間確保）、**外部リソース**活用	現場責任者、人事、 DX推進室	業務改善コンサル、 アウトソーシング
	DXおよびGXの知識・情報不足	DXおよびGX**リテラシー教育**、 現場向け**DX勉強会・事例共有会**	DX推進室、人事、 現場責任者	DX、GX研修提供企業、 DXコンソーシアム
	DXのスキルがない	現場向けDX**スキルアップ研修**、 デジタルツールの標準化・簡易化	人事/DX推進部署、 現場責任者	DX研修提供企業、 RPA＆BIツールベンダー
	負担増	業務効率化、DX活動の評価項目化、 選任リソースの確保	現場責任者、人事、 DX推進部署	RPAベンダー、 業務改善コンサル

出所：中経連作成

一般社団法人 中部経済連合会

DXとGXを進めるうえでの階層別の課題



Step5：組織横断・工場・全社展開

出所：中経連作成

（2）Step5企業／課題に対する対策（経営層～管理者）

層	課題	対策	主体	社外支援
経営層	全社DX、GXビジョンが示せてない	DX、GXビジョン策定、DXロードマップ策定、**経営層向けDXワークショップ**参加	経営企画、全社DX推進室、環境部	DXコンサル、GXコンサル、業界・**経済団体**
	事業モデル変革、新価値創出への接続弱い	DXを経営戦略とする、データ活用による**新サービスや新価値創出のワークショップ**検討	経営企画、全社DX推進室、事業開発部	DXコンサル、GXコンサル、業界・**経済団体**
	投資判断が「短期ROI」重視	DX、GX投資評価指標再検討、中長期DX、GXロードマップ化	経営企画、全社DX推進室、環境部、財務部	DXコンサル、GXコンサル、金融・投資機関
全社DX部署	全社横断の仕組み(データ連携基盤等)が整備途上	データ戦略策定、**データ連携基盤，分析基盤**の整備、**データ標準化・共通フォーマット**導入	全社DX推進室、DX専門部署	クラウド･データ連携･BIツールベンダー
	セキュリティ・ガバナンス対応で減速	セキュリティ・**ガバナンスの標準化**、DX専用セキュリティチーム設置	全社DX推進室、法務・ｺﾝﾌﾟﾗｲｱﾝｽ部	セキュリティコンサル、認証機関
管理者	全社最適のインセンティブが弱い	評価制度に「全社最適指標」導入、成果の見える化、クロスファンクショナルチーム設置	人事、全社DX推進室、環境部、工場管理部	業務改善コンサル、IoT＆BIベンダー
	サイロ化で課題共有進まない	工場横断DX、GX推進委員会設置、**全社DXナレッジ共有プラットフォーム**構築＆**ワークショップ**開催	人事、全社DX推進室、環境部、工場管理部	DXコンサル、GXコンサル、ITベンダー、DXコンソーシアム
	KPIや指標の定義が工場間で異なる	全社共通KPIフレームワーク作成、BIダッシュボードで一元管理	全社DX推進室、経営企画、工場管理部	DXコンサル、ITベンダー

出所：中経連作成

（2）Step5企業／課題に対する対策（DX専門部署～現場）

層	課題	対策	主体	社外支援
DX専門部署	DX基盤が整備途上 (ｸﾗｳﾄﾞ,ﾃﾞｰﾀﾚｲｸ等)	DX基盤構築ロードマップ策定、 PoCで段階的導入	全社DX推進室、 現場DX推進室	DXコンサル、 データ基盤ベンダー
	工場毎で異なるシステム、 データ構造が残存し、 統合が困難	**ツール・データ標準化ポリシー**策定、システム統合ロードマップ策定、データ連携基盤構築	現場DX推進室、 全社DX推進室	DXコンサル、 ELT･データ統合ベンダー
現場	全社レベルDX、 GXのメリット見えない	現場直結メリット明示、全社改善アワード設置、 DX成果の全社見える化	全社DX推進室、環境部、 現場DX推進室、人事	DXコンサル、GXコンサル、 ファシリテーション企業
	ツール乱立、データ構造 ばらばらで横展困難	**ツール・データ標準化ポリシー**策定、 DXツール統合・集約、横展プロセスの標準化	現場DX推進室、 工場管理部	DXコンサル、ELT･データ 統合ベンダー

出所：中経連作成

6章　中経連としての具体的な取り組み（2026年度以降）

1章　DXとGXを両輪とした製造業のスマート化の必要性（背景・定義・目指す姿）

2章　現状把握（工場・全社・サプライチェーン）

3章　産業の進化・多様化につなげるための未来像の提示

4章　人中心のDXについて（働き甲斐のある環境・人材育成・伴走支援）

5章　アンケートなどから分析できた課題

6章　中経連としての取り組み（2026年度以降）

7章　提言（人材育成とリスキリング／データ連携と標準化）

（1）Step4以下の企業に対する中経連の取り組み

今後5年間の中経連の取り組み（Step4以下）の企業

取り組み案	活動案	計画				
		2026	2027	2028	2029	2030
①DX実装への伴走支援	・「自主研」を通じたDX実装・レベルアップ伴走支援専門W/Gによる活動推進、DX、GX成功・失敗事例情報共有 ・DX、GX関連の最新技術・規制動向の情報共有 ・DX実装推進での課題解決に向けた産学官連携支援検討	検討 ⇒試行	★	★	★	★
②人材育成支援	・DX、GX研修(勉強会)・セミナー・カンファレンスの開催（各層毎） ・DX人材の育成に向けた取り組み（育成プログラム、資格制度等）	調査 ⇒検討	検討	★	★	★
③AI実装社会の働き方検討	・AI実装社会の働き方検討、必要ナレッジ/スキル要件検討 ・AI関連の最新技術・研究情報などに関する講演会・討論会	調査 ⇒検討	検討	★	★	★
④政策提言・制度整備	・DX、GX推進に必要な規制緩和や補助金制度を行政に提言		調査	検討	★	
⑤補助金制度の活用支援	・DX、GX投資に関する補助金・助成金情報提供 ・DX、GXプロジェクトへの資金調達を支援		調査 ⇒検討	★		

※★は活動中を指す

出所：中経連作成

（2）Step5以上の企業に対する中経連の取り組み

今後5年間の中経連の取り組み（Step5以上）の企業

取り組み案	活動案	計画				
		2026	2027	2028	2029	2030
①事例共有と各社取り組み支援に資する活動推進	・先行企業の取り組み事例の共有 ・先進的DX、GX取り組みの共有 （セミナー、シンポジウム等）	検討 ⇒★	★	★	★	★
②DXとGX推進のためのネットワーク構築支援	・会員企業間の相談・共創ネットワーク構想、及び推進法の　検討 ・外部機関との連携支援の検討（コミュニティへの参画等）	調査	検討 ⇒★	★	★	★
③更なる進化のための施策検討	・技術的進化への対応や、高度な支援の必要性検討 例　AX、データ連携や統合技術研究、ガバナンスモデルや連携推進プラットフォーム等		調査	検討	★	
④支援制度の活用支援	・DX、GX投資に関する補助金・助成金情報提供 （データ連携・統合,推進リーダー育成等） ・DX、GXプロジェクトへの資金調達等の支援		調査 ⇒検討	★		

※★は活動中を指す

出所：中経連作成

7章　提言

1章　DXとGXを両輪とした製造業のスマート化の必要性（背景・定義・目指す姿）

2章　現状把握（工場・全社・サプライチェーン）

3章　産業の進化・多様化につなげるための未来像の提示

4章　人中心のDXについて（働き甲斐のある環境・人材育成・伴走支援）

5章　アンケートなどから分析できた課題

6章　中経連としての取り組み（2026年度以降）

7章　提言（人材育成とリスキリング／データ連携と標準化）

課題

- 中堅・中小ではDXとGXの人材不足が深刻化。
  デジタルスキルと現場力・経営感覚を兼ね備えた人材不足。
  AI時代に対応した“考える力”の育成。
- ミドル層やシニア層のデジタルスキル更新に遅れ。
- リスキリングで得たスキルが評価に十分反映されず、
  学び直しの意欲が持続しにくい。
- 柔軟な働き方や職場スマート化に遅れ。

提言

企業	• 人材育成を戦略化し、リスキリング成果の評価反映と、柔軟な働き方・職場のスマート化推進。 • AI時代に対応した課題設定力・問う力のある人材の育成。
大学	• 産業ニーズに沿った実践型教育とDX・GX人材育成プログラムの強化。 • AI時代に必要な“考える力”を育成する教育体制を整備。
行政	• 補助金制度を拡充し、企業や自治体の教育プログラムを支援。 • 専門家派遣や共同研修を継続、DXとGXを自走できるまで伴走支援。

課題

- データが企業内やサプライチェーンで分断され、異なるシステム間で連携できない。
- 標準化やデータガバナンスの整備が不十分。中小企業ではEDIの認知度不足や導入負担が課題。
- 既存法令対応の不明確さがデータ連携の障壁。
- データ連携拡大に伴い、セキュリティ確保が課題。
- 補助金や規制情報が分散し、企業が活用できていない。

提言

企業	• 社内データを標準化し、EDIやAPIで取引先と連携。 • 中小企業が参加しやすい仕組みを整え、セキュリティ・認証を徹底。
大学	• 標準化やガバナンスの研究を進め、産業界に知見を提供。
行政	• 自動車蓄電池CFPを先行事例として、サプライチェーンを跨ぐデータ連携を支援。 • 中小企業向けEDIの普及を促進し、データスペース構想を支援。 • 実務的なガイドラインと共通のセキュリティ基準を整備する。 • 補助金・規制情報を一元化して企業の利用を容易にする。

中長期的課題

- 産業の進化と多様化を実現していくためには、産業間でのデータ活用や、スタートアップを含む多様な主体とのオープンイノベーションを通じた新たな価値創出が求められる。
- また、サプライチェーンがグローバル化するなか、GXやデータ流通をめぐる国際的なルール形成が進んでおり、国と産業界が連携して国際標準化に取り組むことも重要である。
- こうした取り組みの積み重ねが、将来的に持続可能な産業構造の実現に寄与する。

お礼

ご清聴ありがとうございました。