

コニカミノルタにおける デジタルトランスフォーメーション（DX） ×知的財産戦略

2019年9月25日

コニカミノルタ株式会社

執行役 法務部長 知的財産担当

松枝 哲也

コニカミノルタの歴史

コニカミノルタ、とは？

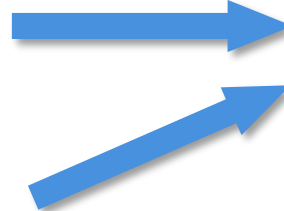
Konica

founded in 1873



Minolta

founded in 1928



Konica Minolta

merged in 2003



- 2003年 8月：コニカとミノルタの経営統合（ホールディング設立）
- 2003年10月：5事業会社、2機能会社。分社化で設立
- 2006年 8月：創業事業である写真フィルム、カメラ事業からの撤退
- 2013年 4月：経営体制の再編（ホールディング・分社の廃止。1事業会社へ）

コア技術へのこだわり ⇒ 新しい価値・事業を創出



KONICA MINOLTA

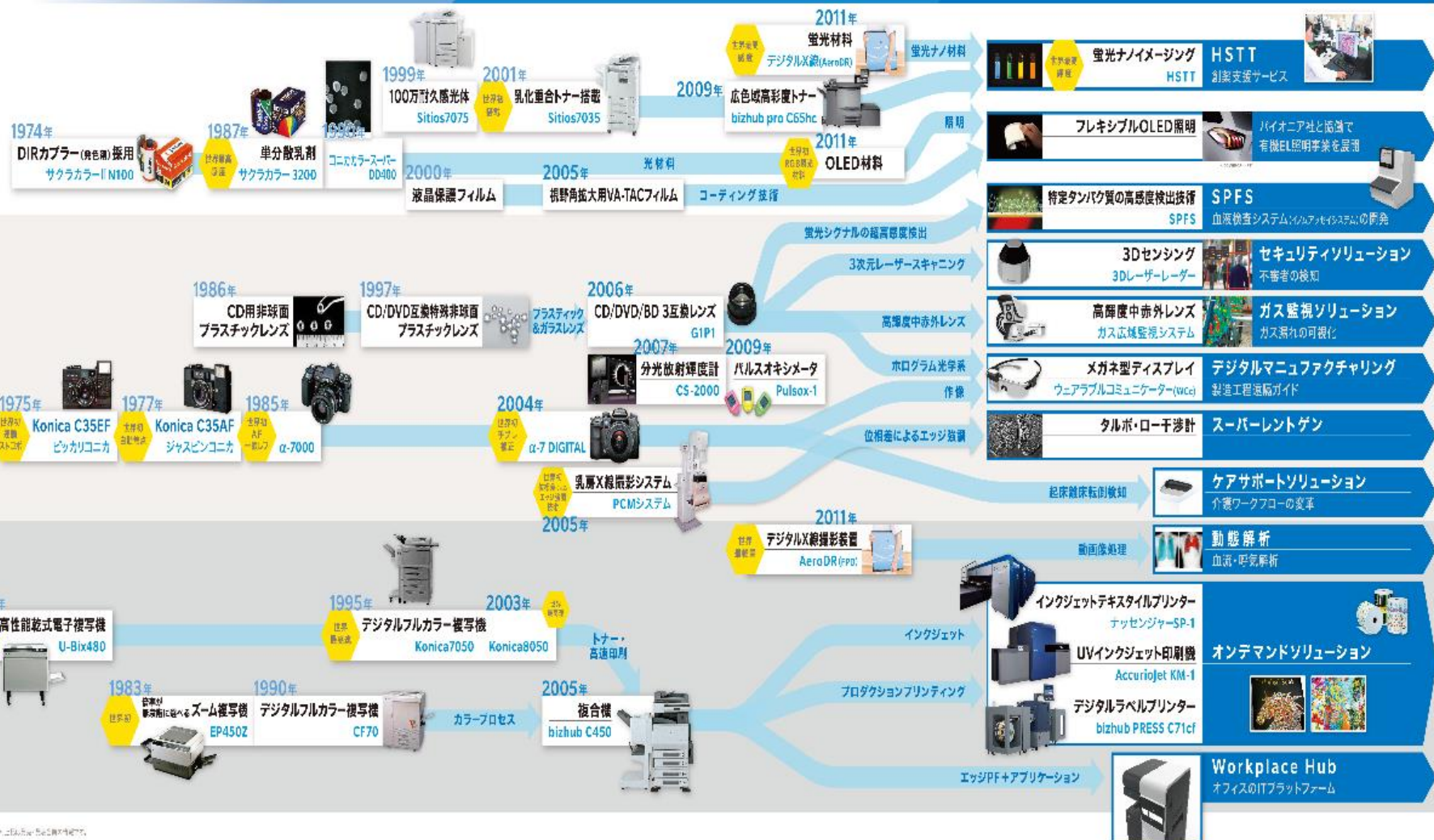
コア技術



コニカ / ミノルタ

コニカミノルタ 2003-13年

TRANSFORM 2014-16年
SHINKA 2017-19年



※上記は一部、他社製品との比較です。

コニカミノルタの戦略、「ジャンルトップ戦略」とは？

「成長が見込める領域」「勝算のある領域」にリソースを集中して
トップポジションを狙う

A3カラー複合機

世界**約40カ国**でシェアトップクラス



オフィス

カラーデジタル印刷機

世界**約40カ国**でシェアトップクラス



プロフェッショナル
プリント

VA、超薄膜TACフィルム

液晶テレビ、中小型パネル用
シェアトップクラス



材料・コンポ

光源色計測機器

ディスプレイ計測
世界**シェア5割以上**



産業用光学

カセット型DR

(デジタルX線投影装置)
国内**シェアトップクラス**

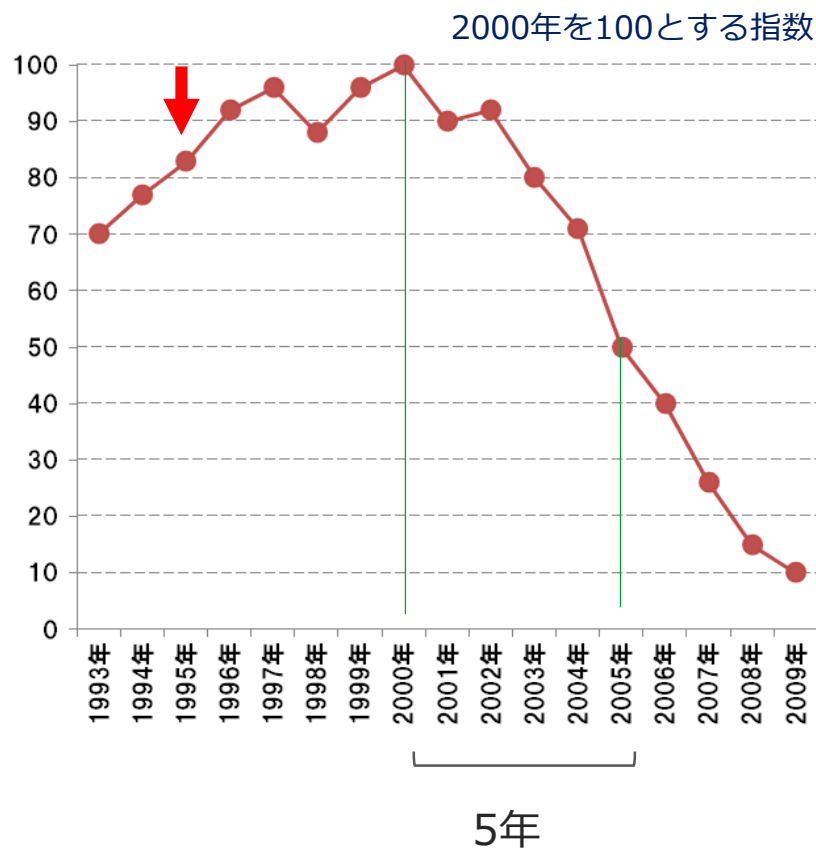


ヘルスケア

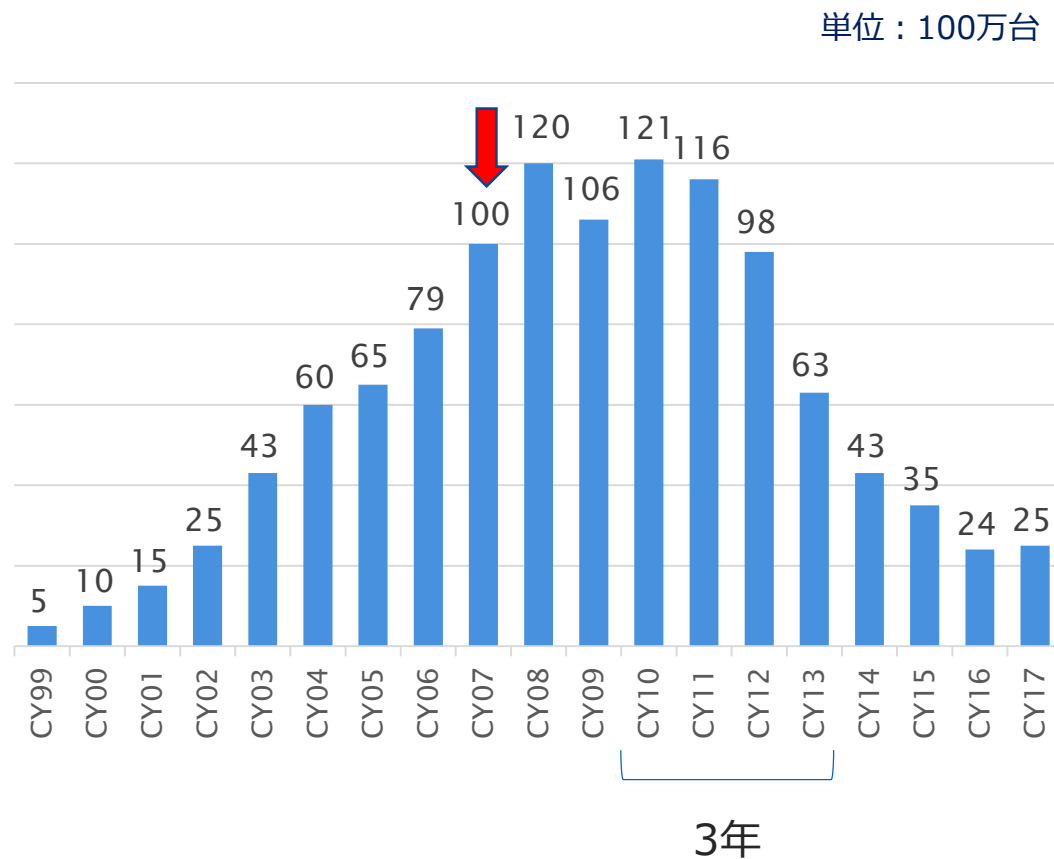
コニカミノルタとDX（デジタルトランスフォーメーション）

なぜ変革が必要なのか？

カラーフィルムの世界市場規模



デジタルカメラの世界出荷台数



どのようにしてDISRUPTIONを生き残るか？ コニカミノルタの強みを再確認する

コア技術



■ 研究開発費 約8%（売上比）

資産



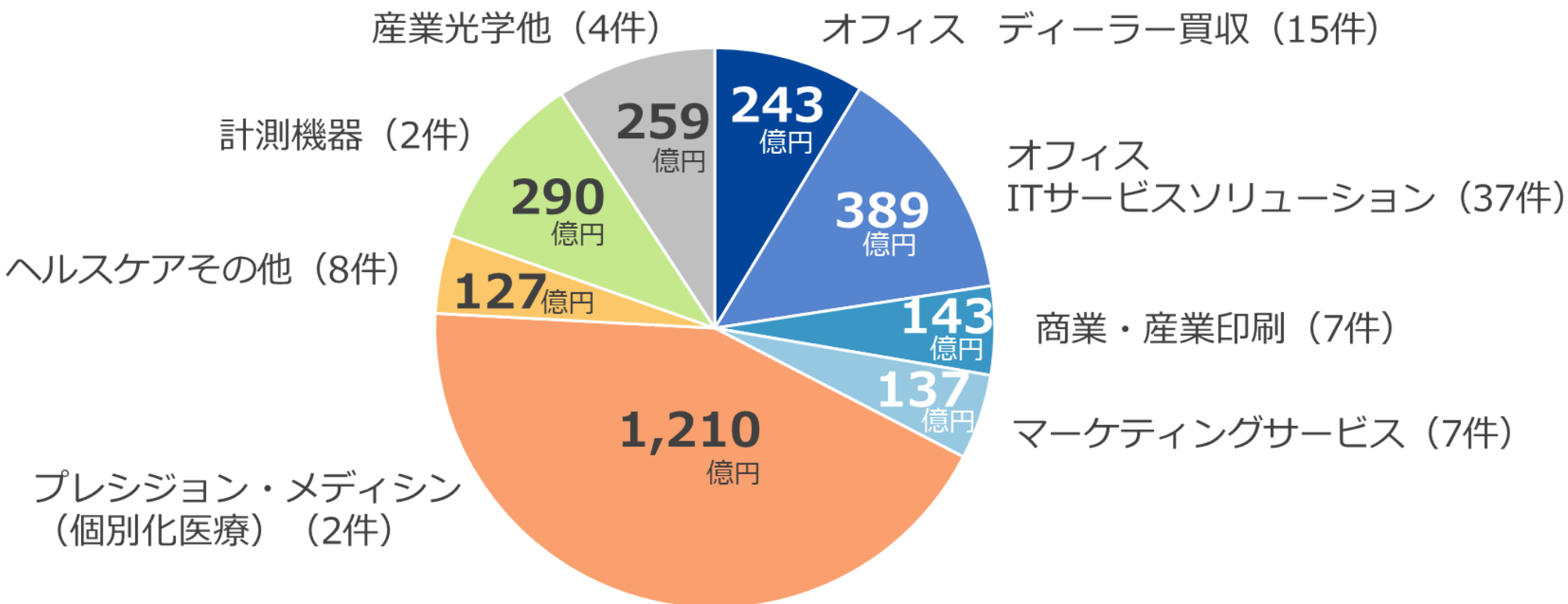
- 従業員数：約43,300名（70%以上は海外国籍）
- 売上比率：日19%, 欧32%, 米26%, アジア他23%
- 連結売上高：1兆591億円（FY18）

足りないリソースは買収で補強する



KONICA MINOLTA

件数 **82件** 買収総額 約**2,800**億円 (2010度下期以降)



コニカミノルタが目指すデジタルトランスフォーメーション

コニカミノルタのこれから：「変革」と「デジタル」

2030年の社会課題

- ✓ 医療・介護需要の増大
- ✓ 労働力不足・ミスマッチ
- ✓ 都市・インフラのセキュリティ不安
- ✓ 資源・エネルギー不足

逆算思考

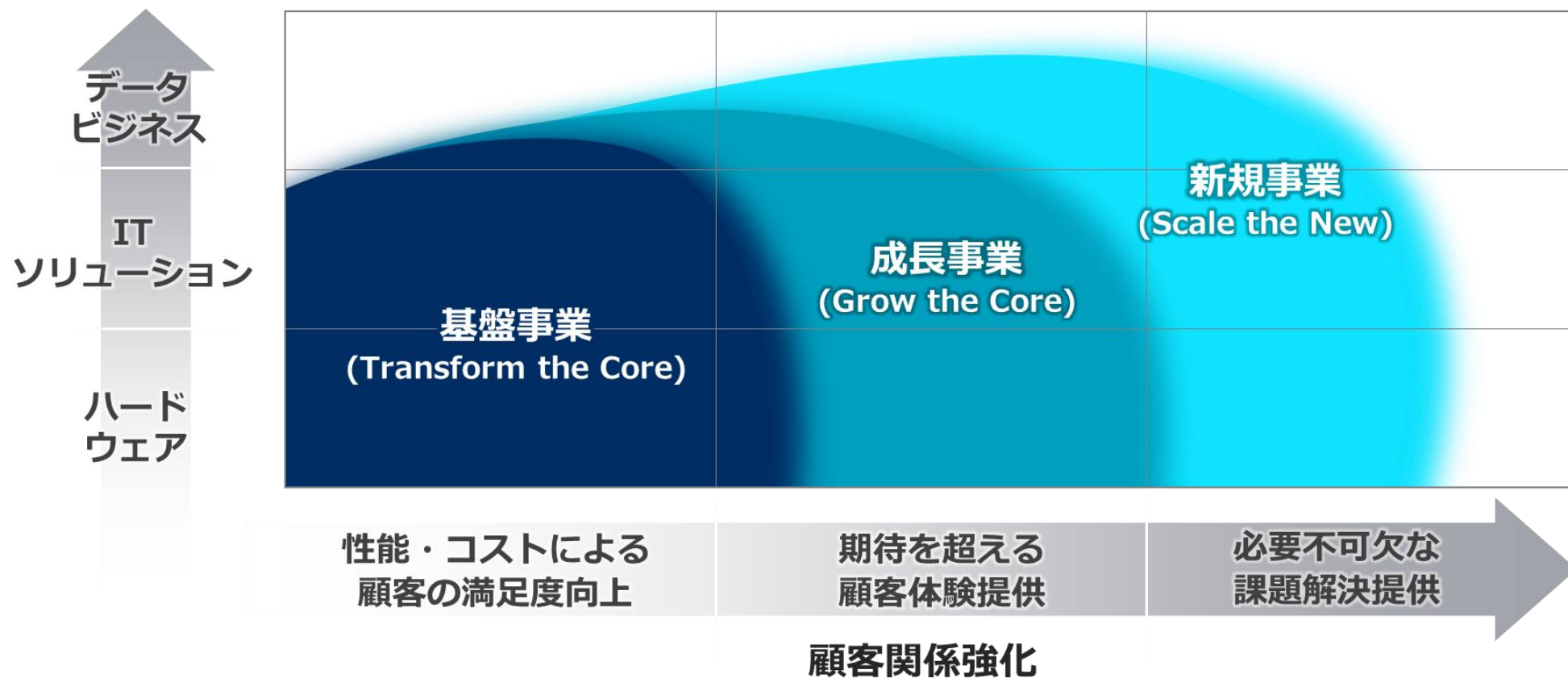
今、何を
成すべきか

画像
+
エッジIoT

課題提起型
デジタルカンパニー

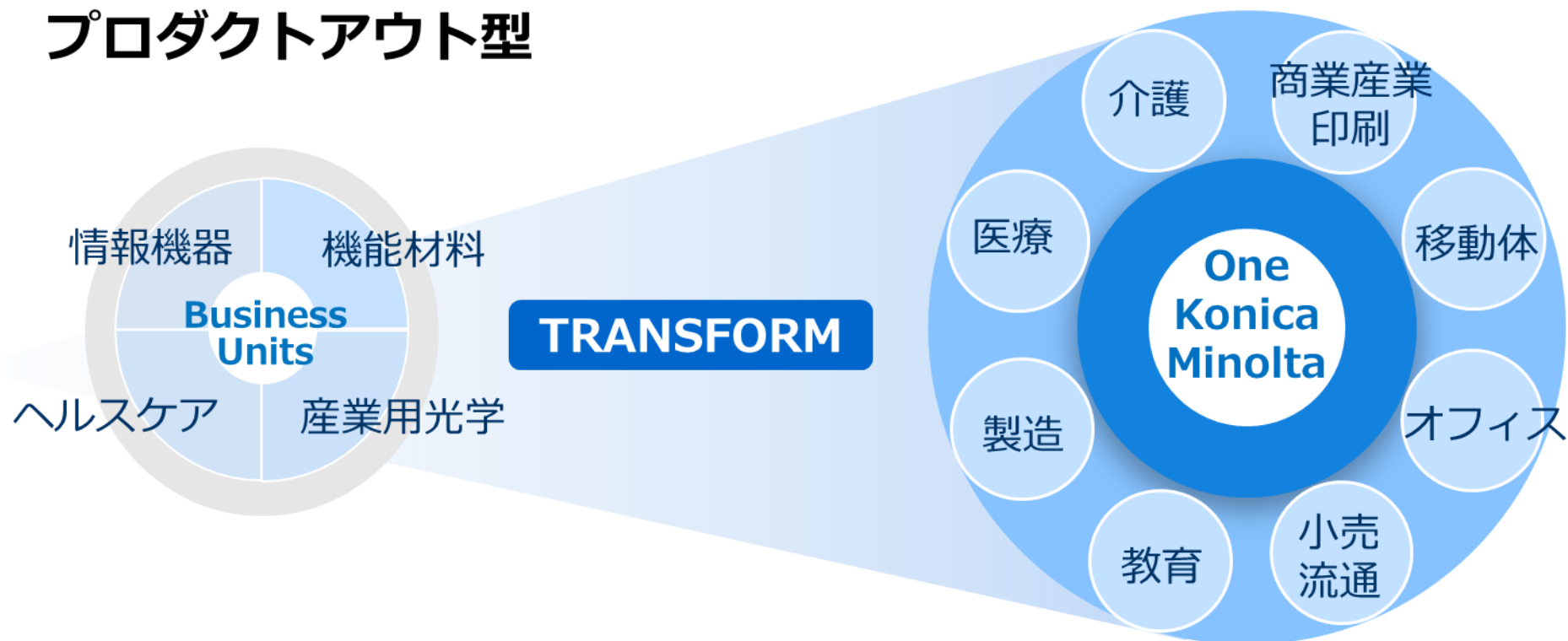
「成長」「新規」が積み重なることで大きな「面」を持続的に生み出す

デジタルによる付加価値向上



顧客価値創出型

プロダクトアウト型



B2B



B2B2 Person / Professional

＜持株会社/事業分社制＞



＜事業会社＞

コニカミノルタ知的財産部とデジタルトランスフォーメーション

当社の知的財産戦略とは？

■保有知的財産権数（当社調べ、2018年）

	日本	米国	中国
特許権	12,235	6,807	1,712
商標権	383	61	173
意匠権	111	94	35

■特許取得数ランキング（当社調べ、2017年）

日本	米国	中国
12位	24位	20位

■パテントリザルト社

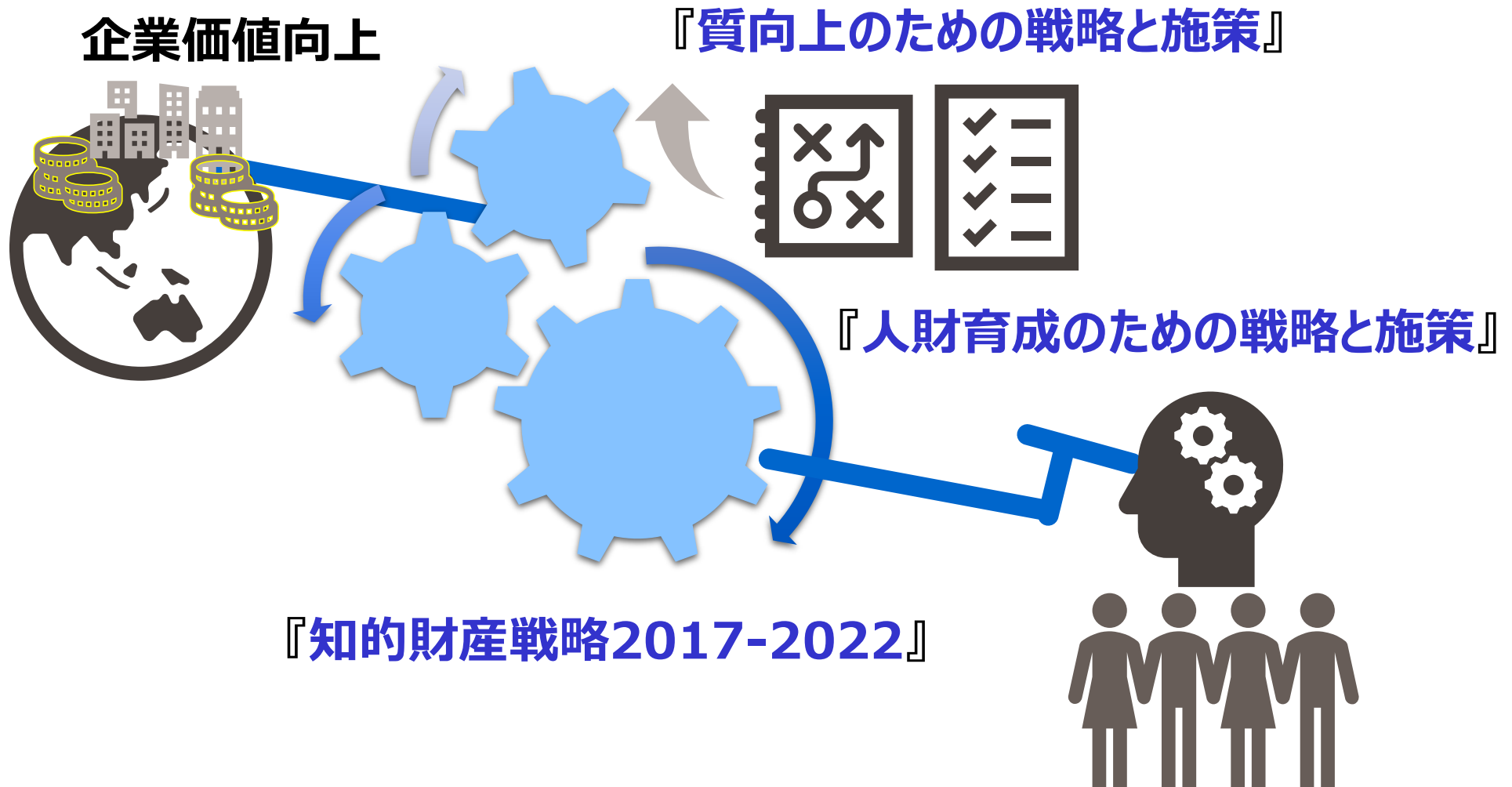
「全業種 特許資産規模ランキング」（2017年）

順位	企業名	特許資産規模(pt)	順位	企業名	特許資産規模(pt)
1	三菱電機	200459.2	6	本多技研工業	68465.6
2	パナソニック	106745.9	7	リコー	65709.9
3	キヤノン	98303.6	8	富士フイルム	63678.6
4	トヨタ自動車	93460.3	9	セイコーエプソン	56071.9
5	QUALCOMM	71780.8	10	コニカミノルタ	52682.8

■パテントリザルト社

「精密機器業界 他社牽制力ランキング」（2018年）

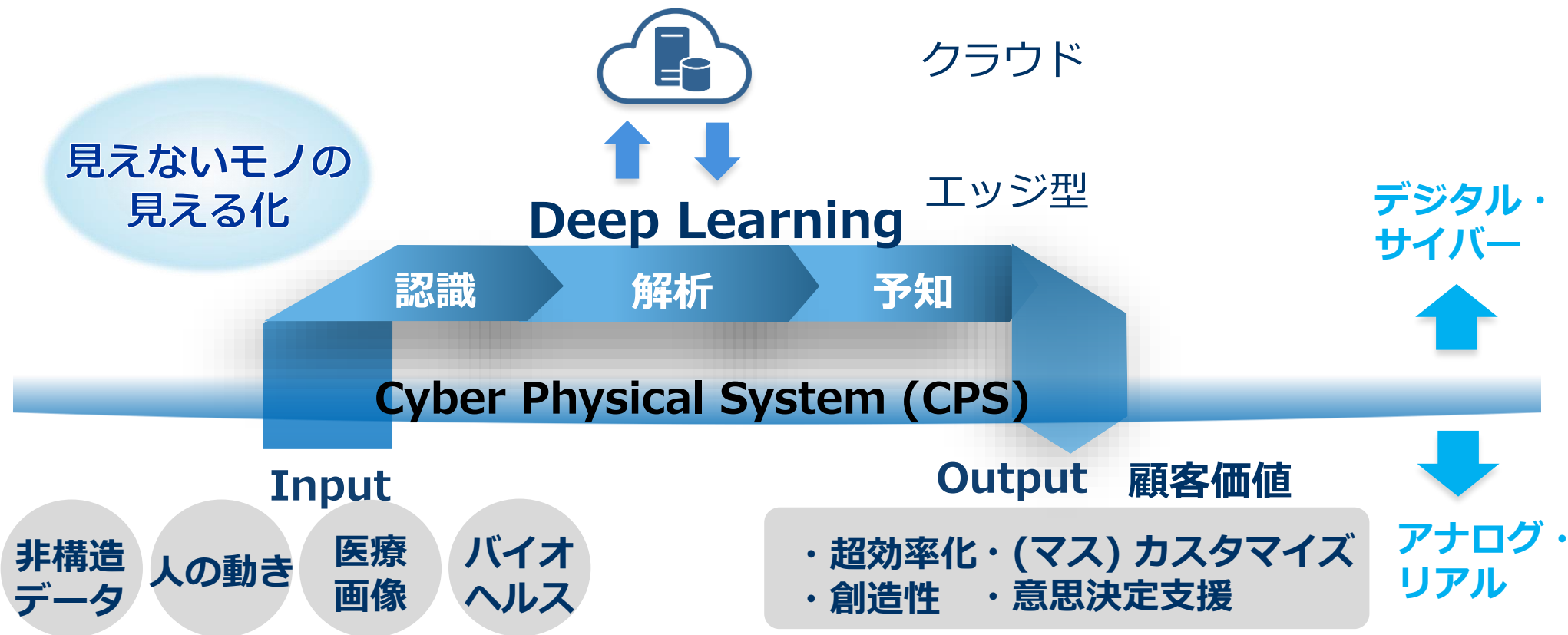
順位	企業名	引用された特許数	順位	企業名	引用された特許数
1	キャノン	8,673	6	オリンパス	2,582
2	セイコーエプソン	5,130	7	大日本印刷	2,567
3	リコー	4,419	8	ニコン	1,935
4	コニカミノルタ	4,155	9	凸版印刷	1,555
5	富士ゼロックス	2,798	10	京セラドキュメントソリューションズ	931



コニカミノルタ流、 デジタルトランスフォーメーションと知財戦略

当社独自の知的財産戦略とは？

画像 + エッジIoT



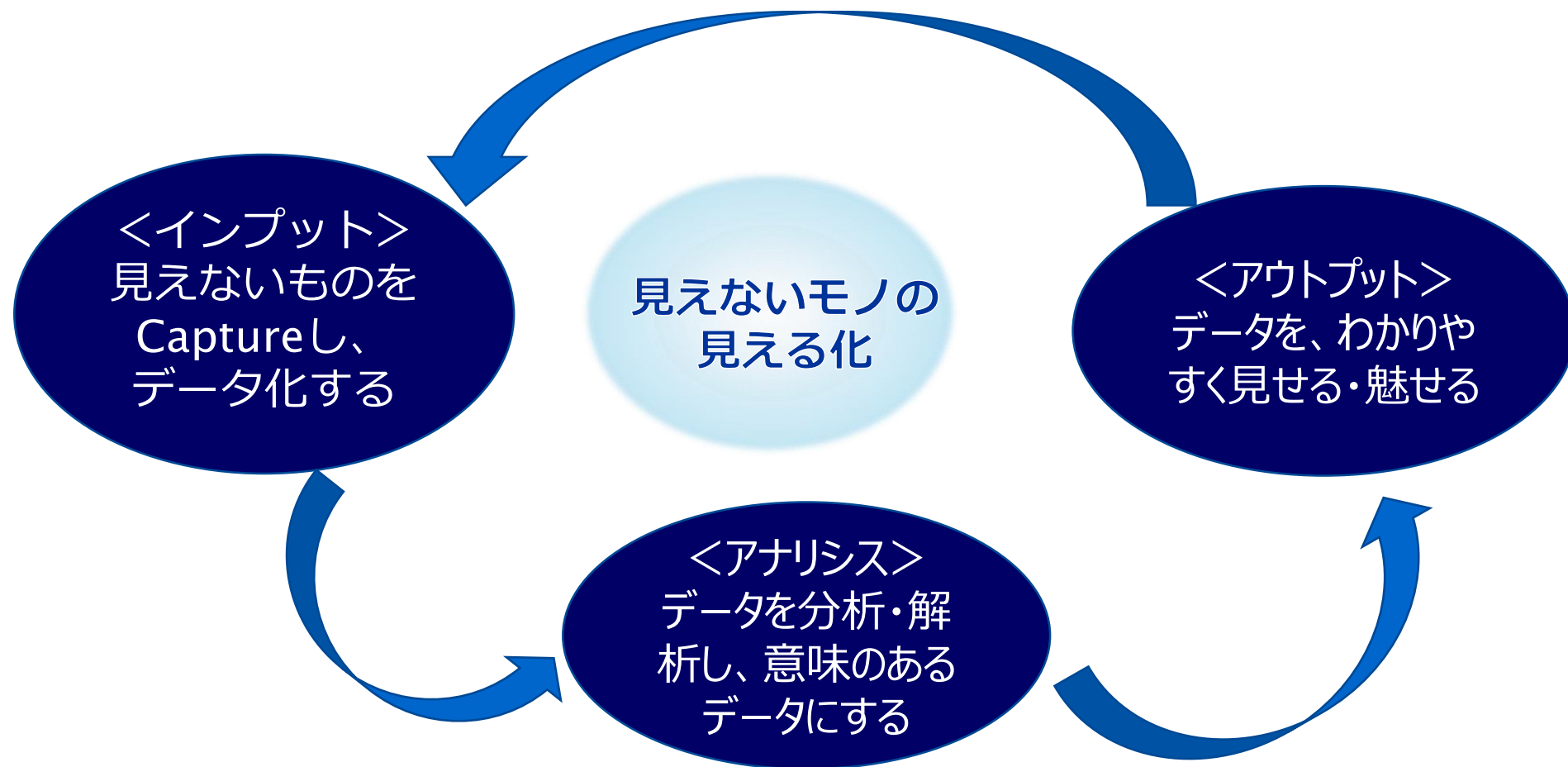
コニカミノルタのデジタルトランスフォーメーションにおいて
目指すビジネスモデルの多くが、CPSとして描ける

「見えないモノを見える化」するとは？

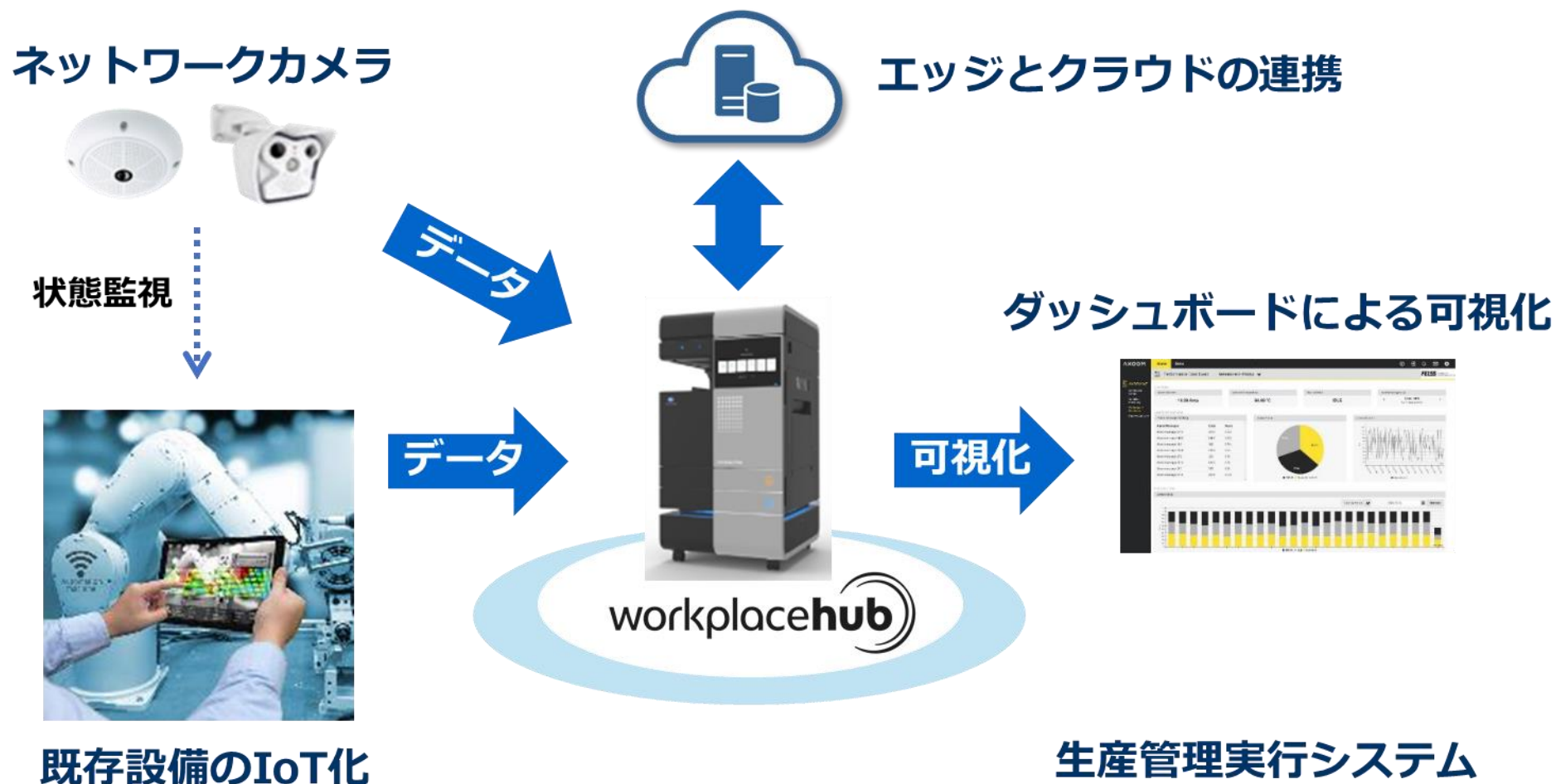


KONICA MINOLTA

みえる：見える、診える、看える、
みせる：見せる、魅せる



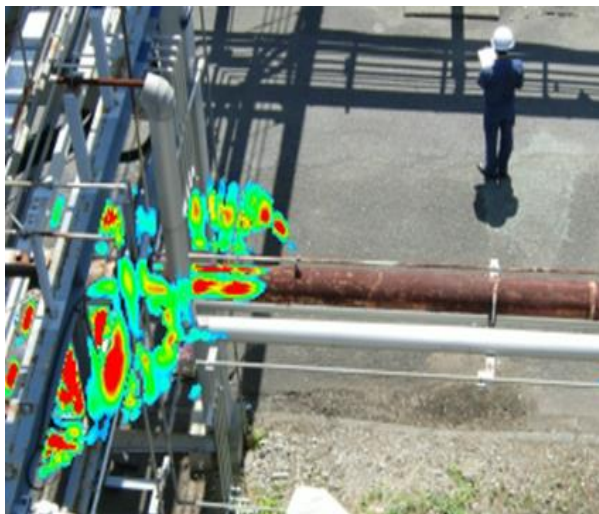
中小製造業のデジタル化支援、人手不足と技術・技能の継承を支援



ガス漏えいの「見える化」



- ・保全業務効率化
- ・故障予測



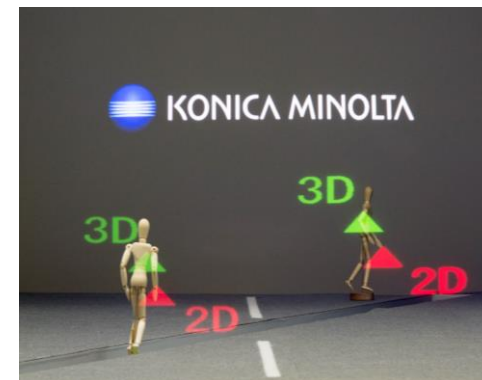
移動体安全運転支援

3DLiDAR

- ・180度視野角、最大200M
- ・昼夜・逆光に強い
- ・高精細



運転者の焦点移動によらず
対象物を正確に特定・追跡



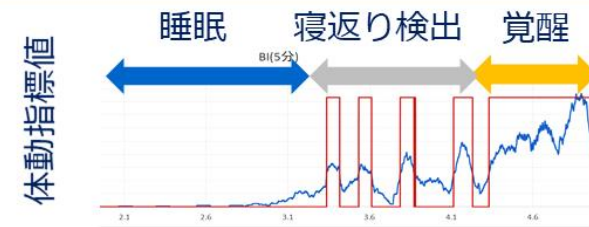
介護業務の30%削減。新たに生まれた時間を自立支援へ

データによる更なる価値創造

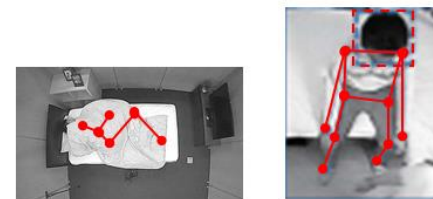
- ✓ 状況を「見て駆けつけ」
- ✓ 胸の動き検知による「安否確認」
- ✓ 転倒転落時の「エビデンス」
- ✓ その場で「ケア記録作成」
- ✓ 即時・確実な「情報共有」
- ✓ 入居者の自立を促す「お声がけ」



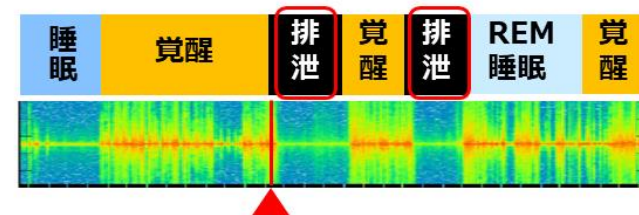
睡眠・ 覚醒検知



行動検知・予測 (関節・頭部検知)



排泄行動 予測

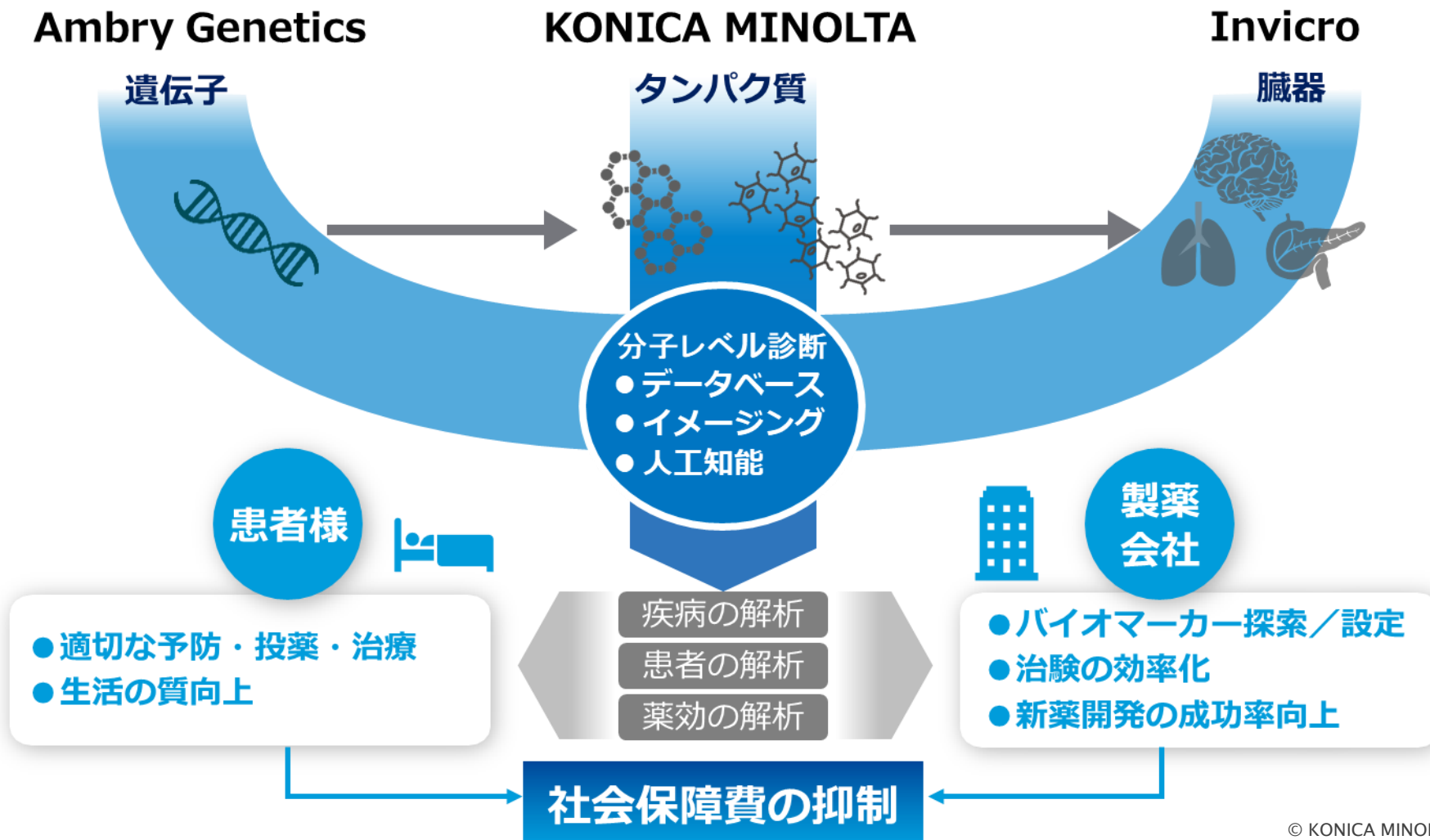


DX具体例 4 : 個別化医療と見える化



KONICA MINOLTA

最先端のゲノム・イメージング・AI技術を融合して、
がん・アルツハイマーなどの分野で個別化医療をグローバルに牽引



DXは新規事業だけでない、基盤事業にもDXは進んでいる



■ 事務機器では故障予測・故障検知システム、原稿自動測定機能追加、科学的アプローチによる販売方法の改革

■ ヘルスケアでは超音波、DR製品に加え、医療IT事業を米国で買収

■ スマホ向け色測定デジタル装置は高シェア維持

「見える化」を構成する要素



KONICA MINOLTA

	インプット	アナリシス	アウトプット	ビジネス/CPS
スマートものづくり	・音声認識デバイス ・品質不良測定デバイス ・文字・画像スキャナー ・ネットワークカメラ	・異音抽出アルゴリズム ・不良品検出アルゴリズム ・文字認識ソフト	・ダッシュボードによる可視化 ・検品と自動補正 ➡省力化・労働軽量化	・生産管理システム ・不良検知システム ・故障予知システム
状態監視ソリューション	・ガス認識カメラ ・超音波測定デバイス（＝橋梁の内部ひび割れなどの非破壊検査デバイス）	・（クラウドでなく）現場デバイスでの処理・解析 ➡エッジ処理	・見えないもの（ガス・ヒビなど）の見える化 ➡安心・安全の提供	・生産現場（プラント）での活用 ・公共インフラ整備
ケアサポートソリューション	・感知カメラ	・介護入居者の異常・非異常検知 ・現場での即応診断（➡動画情報の解析・エッジ処理）	・睡眠・覚醒検知 ・行動検知・予測 ・介護記録 ➡介護業務の軽量化	・介護施設向けシステム ・データ量拡大により予測精度向上
個別化医療	・タンパク質の定量測定 ・遺伝子測定デバイス	・人種別、がん予測診断 ・薬効診断	・疾病解析 ・薬効解析 ➡QOL向上、医療費抑制	・ガン診断・予測ビジネス ・データ量蓄積により高度・未来型診療・治療へ

インプット

【ポイント】リアル・カオスからデータに変換するインプットを行う為のデバイスやケミカル（センサ・カメラ・染色物質など）
➡デバイス・ケミカルは特許で守る。

アナリシス

【ポイント】インプットにより獲得したデータの分析・解析、これはソフトウェア・AIの世界
➡ソフトウェア・AI技術の特許で守るか、ノウハウとして秘匿するか、都度適切に判断

アウトプット

【ポイント】アウトプットは多種多様。
➡報告書であれば著作権、データであれば利活用等を担保すべく契約での対応や不正競争防止法による保護を考える

ビジネス/CPS

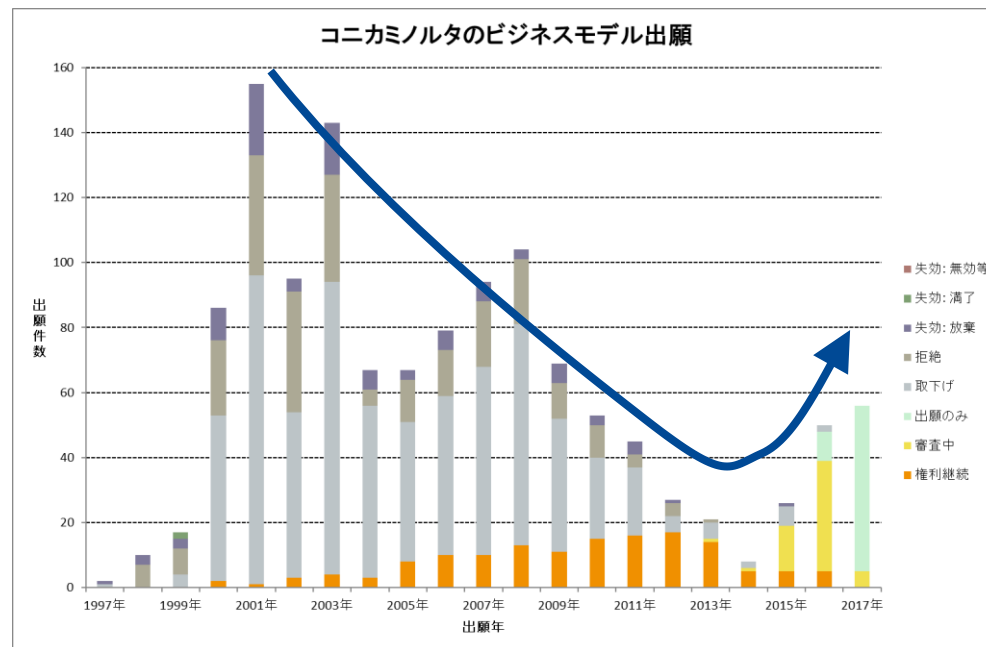
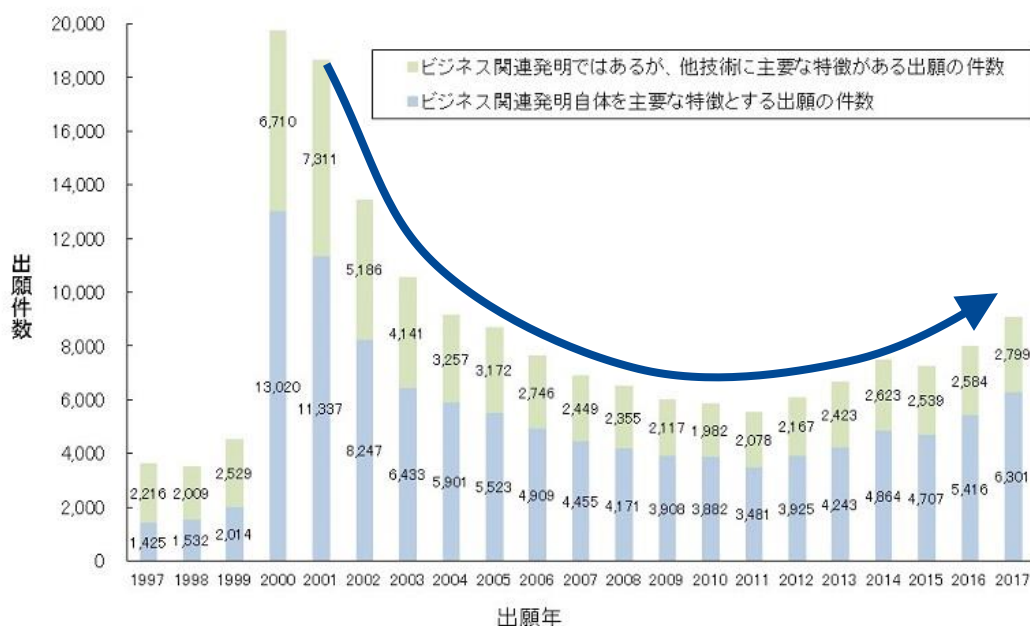
【ポイント】ビジネスモデルとデータの利活用、さらにオープン＆クローズ戦略
➡ビジネスモデル・CPSは特許で守る。

ビジネス関連発明 日本出願件数推移



KONICA MINOLTA

■ 日本におけるビジネス関連発明の出願件数（左グラフ）は、2000年のビジネスモデル特許ブームによる急激なピークの後、減少傾向にあったが、2012年頃から増加に転じている。背景には、「モノ」から「コト」への産業構造の変化が進む中で、ソリューションビジネスへのR&Dが活発化していることや、AI、IoT技術の進展により、ICTを活用した新たなサービスが創出される分野（金融分野やヘルスケア分野など）が拡大していることがあると言われている。コニカミノルタの出願件数（右グラフ）も2000年前後のピークから減少していたが、SHINKA2019によるDXの推進に伴い、近年急激に増加している。



知財戦略を支える、他の戦略・施策

当社独自の知的財産戦略とは？

最後に、これからの知財部門について

我々知財部門はどのように変革しなければならないか？

知財部、そして知財部員のDXの必要性。このままで良いのか？

知財戦略と経営戦略・技術戦略との三位一体戦略と叫ばれてきたが・・

知財が大事という経営トップは多いが・・

- 1) 経営トップは知財戦略・知財資産の重要性を本当に理解しているのだろうか？
- 2) 知財部門へのリソース配分（人員・予算）は十分になされているのだろうか？

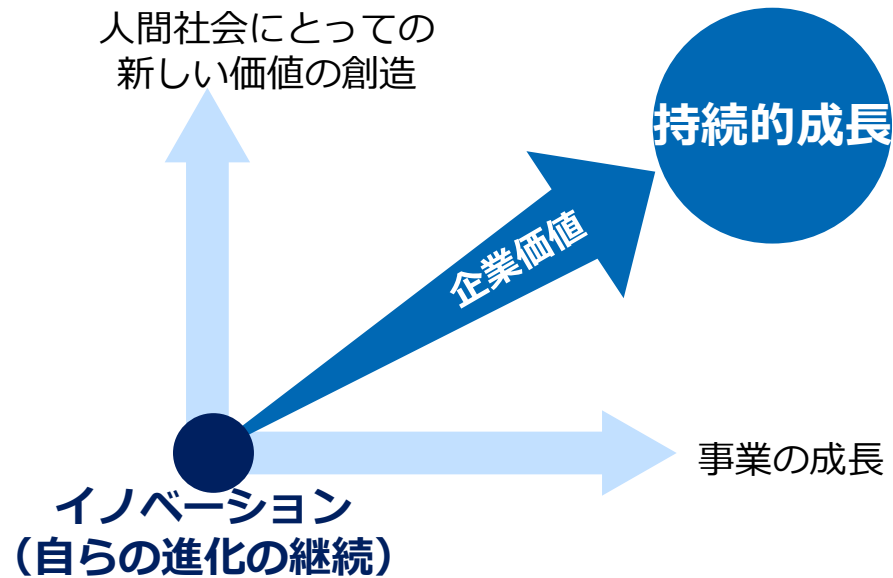
グローバル化が叫ばれているが、体制構築に満足していないか？

知財部門・知財部員、実は「特許」に思考・行動が縛られていないか？

特許以外への知財に対する目配り、知識習得、更に、知財以外への人財教育は十分か？



知財は経営に刺さっているか？ 経営・事業に頼られているか？ DXの波に乗り遅れていないか？



知財部・知財部
員のマインドと
行動の変革（特
許から知的財
産・知的資本へ
の視野の拡大）

新たなビジネス
モデルを確実に
自社の盤石な事
業基盤とするた
めの、知財戦略
構築力と実行力

知財資本が企業
価値にダイレク
トに繋がる時
代、知財が経営
を支える時代



KONICA MINOLTA