令和8年度 空港業務DX推進官民連絡会

持続可能な空港オペレーションを実現する AI活用型の「現場DX＋BPR」のご紹介

2026年11月12日

TOPPAN株式会社
情報ソリューションBU

TOPPAN

120年を超えて培われた「技術・ノウハウ」で新たな価値創造に挑戦し続けます。

1900年、当時の最先端印刷技術「エルヘート凸版法」をもってTOPPANは創業しました。その後幅広い分野に印刷の領域を拡大し、技術・ノウハウを培ってきました。そして、その印刷技術を進化・発展させ、1959年にエレクトロニクス事業へ進出、1961年には企画制作・マーケティング部門を設立するなど、さまざまな変革を遂げてきました。2023年、TOPPANグループは持株会社体制に移行。グループシナジーの最大化を図り、社会的価値創造企業という企業像に向けて挑戦を続けていきます。



1900
煙草包紙の印刷受注



1901
商業印刷開始



1902
証券印刷開始



1909
国定教科書の印刷開始
～出版印刷の拡大



1938
軟包材印刷開始



1956
建装材印刷開始

1961



凸版印刷サービスセンター開設
（1964年にトッパンアイデアセンターと改称）

1900
創業





エルヘート凸版法



1959
メサ型トランジスタ製造用マスク開発



1963
香港工場操業開始



1965
トッパン・ムーア・ビジネスフォーム株式会社設立
（現 TOPPANエッジ株式会社）

2000
創業100周年







2000 TOPPAN VISION 21制定
トッパン 小石川ビル竣工



2001 Shufoo!
電子チラシポータルサイト「Shufoo!（シュフー）」サービス開始



2003 ICビジネスの拡大



1986
「GL FILM」開発



1997
トッパンVR事業の開発

VR作品『唐招提寺～金堂の技と鑑真和上に捧ぐ御影堂の美～』
（1999年製作）
■製作・著作：凸版印刷株式会社/TBS
■監修：鈴木嘉吉・大山明彦
■協力：唐招提寺
※データ提供：独立行政法人 情報処理推進機構
先導的アーカイブ映像製作支援整備事業より

120th Anniversary
2020
創立120周年

2026

2023
持株会社体制に移行
（持株会社商号：TOPPANホールディングス株式会社）



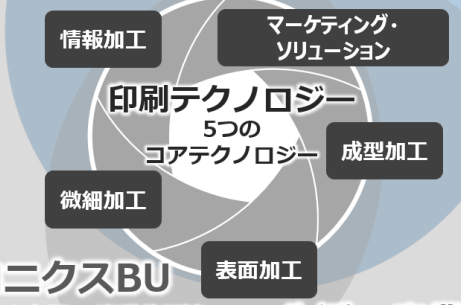
2011
総合電子書籍ストア「BookLive!」オープン



2019
ドイツINTERPRINTを買収

情報ソリューションBU

情報表現やセキュリティ技術を活かし、マーケティングDXや情報マネジメント、セキュア関連の事業を牽引します



エレクトロニクスBU

最先端の印刷テクノロジーを応用し、半導体関連部材やディスプレイ関連製品などの電子デバイス事業を展開します

生活・産業BU

地球環境に配慮したパッケージング技術や、コンバーティング技術を用いた生活・産業資材などの開発・製造を行います

© TOPPAN Inc.

TOPPANの【AI活用型の「現場DX＋BPR」】の考え方

AIが隆盛した2026年ではありますが、**“人が身体を動かす物理的な作業”**が極めて多い空港のオペレーション現場においては、**性質の異なる2つのアプローチでの変革が必要**です。

［アプローチA］

AI活用による現場DXで改善を図る

アプローチの狙い・効果	手作業の負荷を直接削減するとともに、熟練者の技能やノウハウをデジタル化して現場の属人化や育成にかかる負荷を解消する
AI活用の例	• 現場の音声AI解析による、案内・点検記録や引き継ぎの自動化 • 熟練者の作業動画から、点検・操作マニュアルをAIが自動生成
このアプローチ単体での限界	前後の作業フローの見直しをせずにそのまま残存させてしまうと、組織全体の効率改善や人手不足解消には至らないケースが多い

［アプローチB］

AI活用によるBPR改革へ導く

アプローチの狙い・効果	部門をまたぐ業務プロセス全体の流れを可視化・分析し、ノンコア業務の仕分けや集約を通じてコア業務へリソースを再配分する
AI活用の例	• プロセス分析に基づいて業務を仕分け、AI・RPAを導入して部門間連携を自動化する • ノンコア業務を仕分け、プロセスごとにAI共通基盤やBPOへ業務を集約・刷新する
このアプローチ単体での限界	現場の作業負担の見直しを行わずにフローだけを変えても効率化の効果は限定的で、人手不足に伴って現場が破綻する

貴社・貴部門が直面している課題が、「現場の手間」なのか「構造の非効率」なのかを見極めて、**［アプローチA］と［アプローチB］のどちらを優先的に実行すべきか、見定める**ことが重要です。

© TOPPAN Inc.

1｜AI×現場DXのご紹介

1. 音声データを活用したノウハウのナレッジ化
2. 「熟練の暗黙知」のナレッジ化

2｜AI×BPRのご紹介

- 伴走型BPRコンサルティングサービス



© TOPPAN Inc.

音声データのポテンシャルとAI進歩による広がり

AI × 現場DX　AI × BPR

接客・商談・指導などの音声データは、従来から有用なデータソースでした。**AI技術の進歩に伴い、非構造データの解釈・加工が可能になった**ことを受け、音声データを業務改善に活用する取り組みは多岐に渡って急拡大しています。

会話のデータ化に必要な3ステップ

01　音声の収録（データの入力）・文字起こし
雑音の抑制／音声認識の精度向上

02　話者分離・構造化
複数話者の識別（声色・方向をもとに、高精度で推定）
生成AIによる意味理解

03　多用途での活用
業務システムとの連携

取得から解釈・加工、業務活用までの一連の処理が
AIによって高度化＆自動パイプライン化

各現場・業界での取り組み事例



販売店舗・ショールーム
（アパレル業界／自動車／住宅設備業界）

目的：接客品質向上・顧客ニーズの把握

接客内容の可視化・スタッフ教育活用
接客内容の要約・顧客基盤への自動記録
顧客の声を商品・サービス改善へ（VoC）
カスタマーハラスメント対策



製造現場
（機械・電機業界）

目的：技能伝承・現場知見の共有

口頭指導・故障対応の記録
作業ノウハウの構造化・検索
開発・品質改善へのフィードバック

© TOPPAN Inc.

弊社が進めている取り組み

AI × 現場DX　AI × BPR

アライアンス体制の構築や、技術開発・サービスパッケージ開発を通じて、**スムーズな現場導入と継続的な成果創出をご支援する体制を整備**しています。

TOPPAN × Treasure AI

従業員ユーザビリティとセキュリティ・多用途への拡張性を備えた
エンタープライズサービスを、アライアンス体制を組んで推進中

Plaud NotePin S

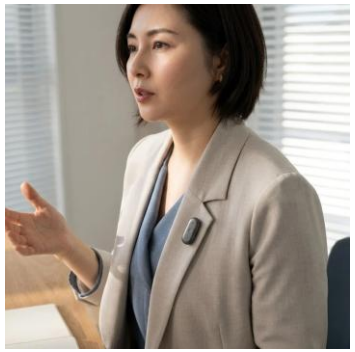


約17gで非常に軽量。マグネットピン・クリップ・ストラップを用いて身に着けることで、**オペレーションに支障をきたさずに音声データの収集が可能**。連続録音可能時間は約20時間。

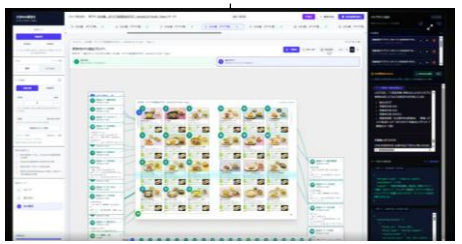
Plaud Note Pro



名刺サイズの薄型カード。机上に置くか、スマートフォンの背面に装着する。**集音性能が高く**、連続録音可能時間も最大30時間ほど。



音声データを収集



既存のドキュメントをAIに正しく理解させる
データ構造化サービスを通じ、音声データの質をさらに向上



音声データを基軸に、現場効率化・従業員の成長サイクルを加速させる**パーソナルなAI秘書アプリを開発中**

© TOPPAN Inc.

空港業務での想定活用イメージ

AI × 現場DX　AI × BPR

TOPPAN

①グランドスタッフの皆さまの対応品質向上・カスハラ対策（＋証拠保全）



▲お客さまとの円滑なコミュニケーション術をノウハウ化して対応品質の底上げに寄与

②ランプハンドリング時の申し送りをハンズフリーで実現



▲轟音下でも雑音を抑制して情報を構造化作業の申し送りを簡単に実現します

③機内清掃時の作業日報作成や忘れ物発見時の情報収集に活用



▲作業中だからこそ、”生”の情報を収集可能忘れ物発見時も、目の前の状況を伝えるだけ

※お客様への通知、プライバシー・個人情報への配慮に関しては、ユースケース・利用用途に応じて適切な設計が必要と考えています。【利用目的の案内】【目的に沿った利用及び同意の取得】【安全なデータの保存・管理】【第三者提供への対応】【本人からの請求への対応】等の観点を踏まえ、ステークホルダーの皆さまが安心してご利用頂ける環境を整備・設計いたします。

© TOPPAN Inc.

「MRマニュアル作成アプリ」のご提案 開発中

AI × 現場DX　AI × BPR

TOPPAN

作業内容を説明しながら**録画するだけで、AIが自動で作業手順をMRマニュアルに変換**するサービスです。

課題① 現場で教育を行える人材不足

人材育成に問題を抱える事業所の要因(Top3)



出典：厚生労働省 令和6年度 能力開発基本調査

課題② 作業マニュアルを作成する時間の不足

「マニュアル作成に時間がかかる」と感じている企業

67%（3社に2社の割合）

プロジェクト・モード「マニュアル活用の実態調査」2024（n=257）

熟練作業者の作業を一度録画するだけで、本アプリに組み込まれているAIを活用して**MRマニュアル動画を自動で作成**可能です

MRマニュアル作成に必要な3ステップ

01 録画

MRグラスをかけた状態で、作業内容を説明しながらハンズフリーで録画。



02 AI解析

Web編集

MRマニュアルをAIが自動生成したあと、人間によるチェック・修正と多言語翻訳。



03 配布

二次元コードを発行し、現場で読み込み。MRマニュアルが表示される。



© TOPPAN Inc.

提供価値と想定活用イメージ

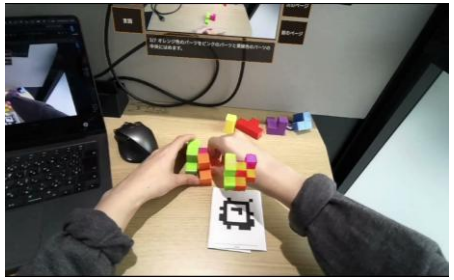
AI × 現場DX　AI × BPR

提供価値



①録画だけで作れる

作業録画からマニュアルを
AIが自動生成。
マニュアル作成の負荷を大幅に低減。



②作業者目線で伝わる

熟練者の視点の映像を
現実空間に重ねることで、
詳細まで分かりやすく
作業手順を確認。



③多言語で世界中に展開

1つのマニュアルからAIで
自動的に多言語翻訳が可能。
国内の外国人作業者はもちろん、
世界中の作業者に配布可能。



④マルチプラットフォーム対応

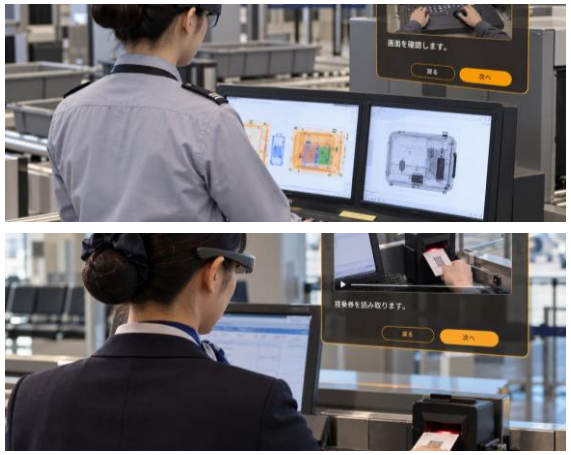
様々なデバイスに対応しており、
現場に適した機器を選択可能。

PC / スマートフォン / タブレット / VRゴーグル / ARグラス / ウェアラブルカメラ / AIグラス

想定活用イメージ



手荷物搬送設備、PBB、
昇降機、空調・電気設備



手荷物検査機器の操作、
搭乗ゲートの端末操作、
チェックイン機器での案内

- MRマニュアル動画を確認することで、**初めて扱う機械の作業も可能**になる
- **新人作業員が一人で反復学習が可能**になり、中堅職員が**教育に割く時間を減らすことができる**
- 設備の一部が更新された場合でも、その部分の作業のみを録画し直すことで、**即座に最新マニュアルを作成可能**

PoCをご一緒いただける企業さまを探しております。
ご興味がありましたら、ご一報くださいませ。

© TOPPAN Inc.

1｜AI×現場DXのご紹介

1. 音声データを活用したノウハウのナレッジ化
2. 「熟練の暗黙知」のナレッジ化

2｜AI×BPRのご紹介

- 伴走型BPRコンサルティングサービス

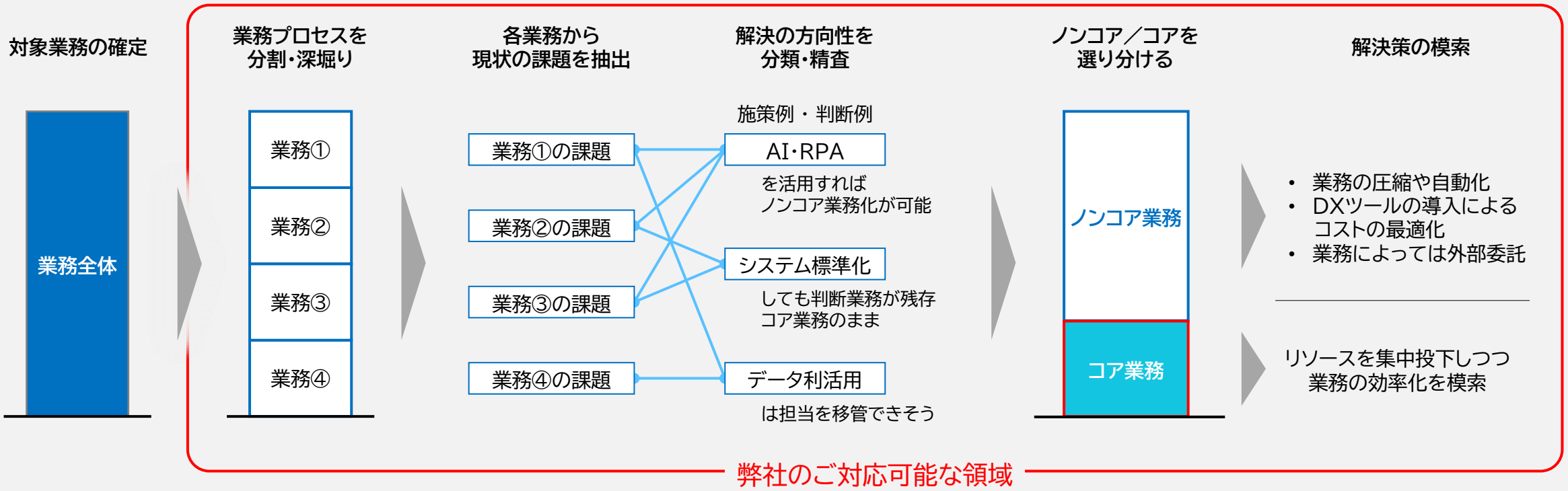


© TOPPAN Inc.

伴走型BPRコンサルティングサービスの概要

AI × 現場DX　AI × BPR

「BPR」とは、”Business Process Re-engineering”の略で、**業務プロセスを根本から見直し、再設計する取り組み**を指します。**既存の業務フローや組織のあり方そのものをゼロベース**で考え直し、業務プロセスの再構築・再設計などを通じて**抜本的な業務改革**を目指す点が、業務改善とは異なります。



BPRでの取り組みを契機に、DX化も含めて**貴社・貴部門の業務全体の効率化推進をワンストップでご支援**いたします。

© TOPPAN Inc.

TOPPANのBPRにおける特長と事例

AI × 現場DX　AI × BPR

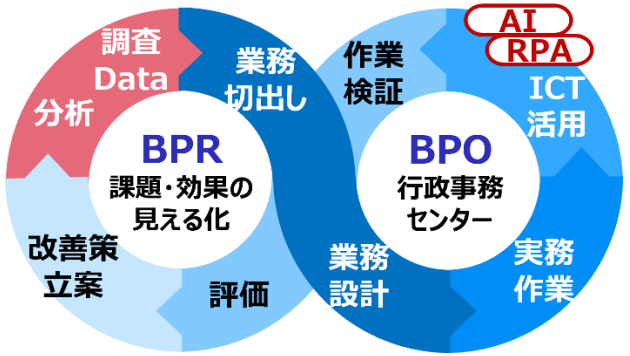
TOPPAN

なぜTOPPANのBPRか？

現実的なBPR施策	**自社の工場現場で長年培った製造業のノウハウ**を活かして地に足の着いたBPR施策を立案可能
現場が動く仕掛け作り	**公共・民間の両フィールドで蓄積した豊富な経験**をもとに“改革される現場”を知り尽くした現場を動かす仕掛け作り
ワンストップ対応	整流化やDX化の実装はもちろんアウトソースでのオペレーション（BPO）まで**一気通貫で提案・実行可能な体制**
業務特化型ソリューション	現場の業務プロセスに即した独自のソリューションを多数保有**確実性の高い施策をスピーディーに導入**

【事例①】札幌市行政事務センターの運用受託

- 目的 ： 職員の業務負荷減少、およびコア業務への人的リソース最適化
- 成果 ： **年で5.9万時間（30名相当）の業務時間を削減**



継続的な業務の効率化と生産性・正確性の向上を行うため、**BPRによる課題・効果の見える化と改善が可能な運営体制を構築**し、**それをBPO業務として受託**。BPR・BPOの両輪で加速度的な効率化を実現。

【事例②】事務マニュアルの内製化支援

- 目的 ： Webマニュアルの管理を外部へ委託したことにより、更新頻度（当時は月1回に限定）と委託コストを適正化
- 成果 ： 社員自らマニュアルを編集できる環境を構築、**コストも大幅圧縮**

業務フローの全体的な見直しを行い、**①マニュアル基盤の移行と、②コンテンツマネジメントシステム（CMS）の導入**を実施。システム導入に留まらないBPRを主導・定着化を支援（金融業界の事例）。

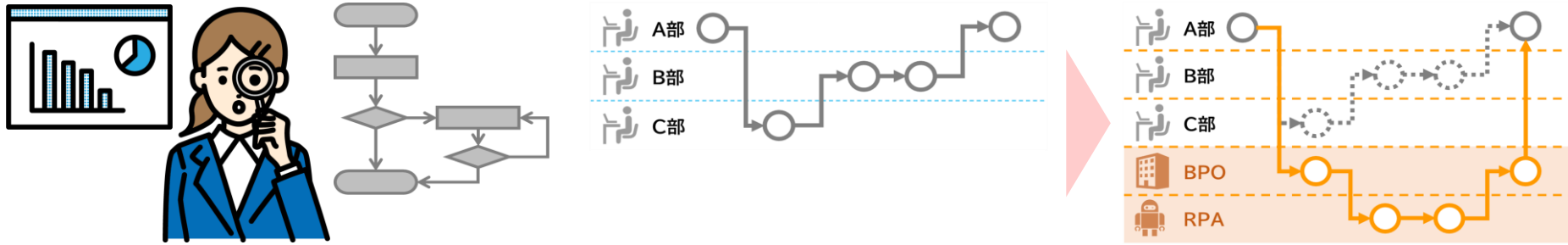
© TOPPAN Inc.

Appendix：BPRコンサルティングの実行プロセス

AI × 現場DX　AI × BPR

対象業務選定後は、**既存業務の運用を可視化してボトルネックの特定**を行います。将来に向けた施策の検討においては、費用対効果を試算し、実現に向けたロードマップを策定します。

	既存業務（ASIS）の調査			改善施策（TOBE）の検討		
工程	① 業務ヒアリング（業務可視化）	② 業務フロー作成（As-Is）	③ 業務量集計・分析	④ BPRの観点整理	⑤ 業務フロー作成（To-Be）	⑥ 施策とロードマップの検討
作業	➢ **貴社に駐在**させていただき、ご担当者への業務ヒアリングや業務フローの確認など、**既存業務の可視化**を行います	➢ 対象業務の**業務プロセスを詳細化**し、業務フローを作成、ボトルネックの特定、**業務の課題を抽出**します	➢ 業務フローに対応する業務量調査シートを作成し、**業務量を集計・分析**します	➢ 業務を**ECRSの視点**で整理し、DX施策を含めて**改善方針を検討**します	➢ 改善施策を導入した場合の業務フローを作成し、**業務の変化点を可視化**します	➢ 改善施策について、**費用対効果**や**実現可能性**を分析し、ロードマップを検討します



© TOPPAN Inc.

すべてを突破する。

TOPPA!!!
TOPPAN