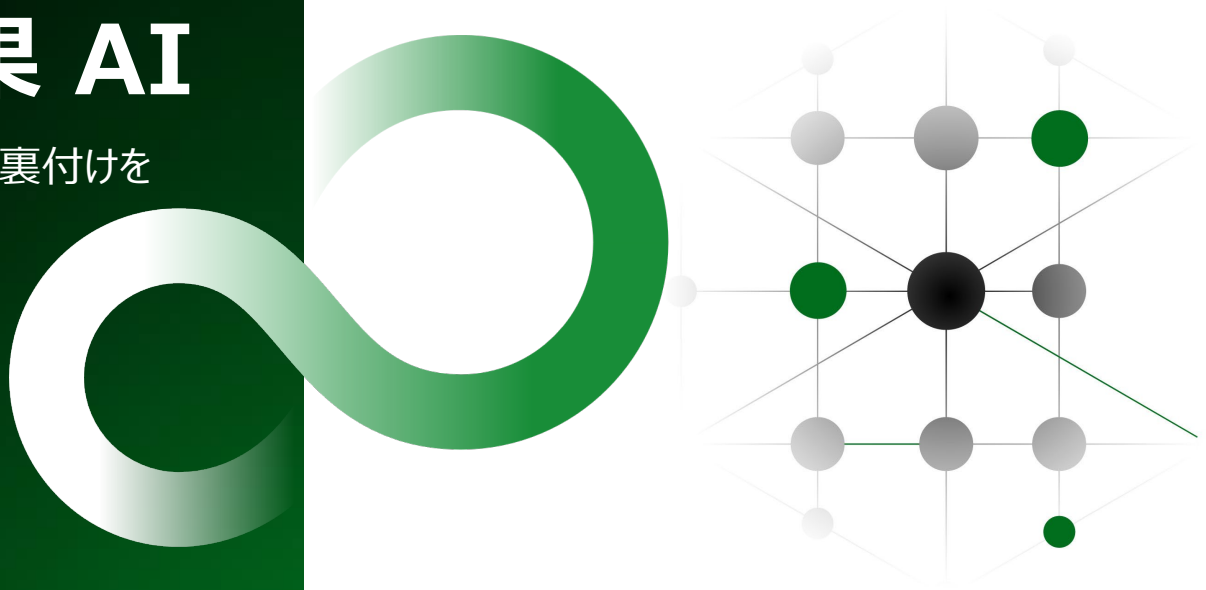
FUJITSU

Fujitsu 因果 AI

あらゆる意思決定に、因果の裏付けを



富士通株式会社

© Fujitsu 2026

厳密な因果分析を、すべてのアナリストへ

FUJITSU



Fujitsu 因果 AI

日々の企業課題を、
数分で“説明可能かつ根拠のある”意思決定へ

富士通は、**Gartner®が発行した「Hype Cycle™ for Artificial Intelligence, 2026」**
（Haritha Khandabattu et al., 2026年8月28日）において、
Causal AI(因果AI)分野のサンプルベンダーの１社として掲載されました。（免責はappendix）

© Fujitsu 2026

企業の意思決定のうち、厳密に分析されるのはごく一部にすぎない

FUJITSU

30億件

毎年、経営者やマネージャーによって行われる意思決定の数[1]

38%

AIに意思決定を委ねたいと考えるCレベル経営層の割合[2]

$250M

典型的なFortune 500企業が意思決定に費やす年間コスト[3]

あらゆる企業には「十分に分析されていない多数の意思決定」が存在します。

- 価格設定、販促、人員配置、リソース配分、運用など、多様な意思決定が日々発生しています
- しかし、専門家の時間は限られており、深い分析が行われるのはごく一部にとどまります
- その結果、多くはダッシュボードや相関分析、スプレッドシート、そして経験や勘に依存しています



Fujitsu 因果 AI

Democratizing

Rigorous

Scalable

1. Who's making the decisions around here?(2022), 2. SAP Sponsored Survey: Executives Trust AI Over Themselves | SAP News Center (2025) 3. How to make better decisions in the age of urgency | McKinsey & Company (2023),

© Fujitsu 2026

AIの確信ある応答 ≠ 信頼できる意思決定

価格設定や人員配置、サプライチェーンなどの意思決定を
AIに任せられますか？



- LLMやエージェントは説得力ある回答を生成できるが、結果に影響を与える真の要因を特定することはできません。
- 課題はAIへのアクセスではなく、その提案を信頼できるかどうか。
- Fujitsu 因果AIは、因果推論に基づいてレコメンデーションを導出します。
- 説明可能で、適用範囲が明確、かつ根拠のあるレコメンデーションを実現します。

© Fujitsu 2026

同じアナリストでも、より高度な意思決定へ

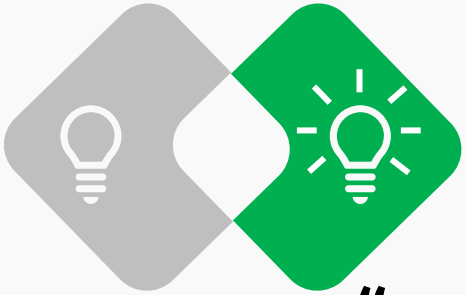
FUJITSU

Before



"このダッシュボードを見る限り、価格を変更すべきだと思います。"

ビジネスアナリスト



After



"価格を4%引き上げてください。想定利益率は3.1%向上、条件はすべて満たしています。これが因果に基づく結果です。"

Fujitsu 因果AIとともに ―
同じアナリストの判断が、シニアデータサイエンスチーム相当の説得力を帯びます

© Fujitsu 2026

パターンは過去を説明し、因果は未来の意思決定を導く

FUJITSU

因果関係が見えない場合、相関は誤った意思決定を導く可能性がある。

	傘の販売 ↑		交通事故　↑	雨が両方を左右しており 相互に原因ではない
	アプリ利用 ↑		継続利用率　↑	もともと製品を好むユーザーほど 利用頻度が高く 互いに因果関係はない
	会議時間 ↑		パフォーマンス　↑	チームの質が両方を左右しており 相互に原因ではない

BIダッシュボードやLLMはパターンを検出し、因果推論は意思決定に影響する要因を特定。

© Fujitsu 2026

Fujitsu因果AIは、問いを“説明責任ある提言”へと変える

- 予測は有用だが、ビジネスリーダーには「どの行動が結果を変えるのか」を理解することが求められる。
- Fujitsu因果AIは、大規模データから因果関係を特定し、最適な意思決定とアクションを支援する意思決定を支援するインテリジェンス技術である。

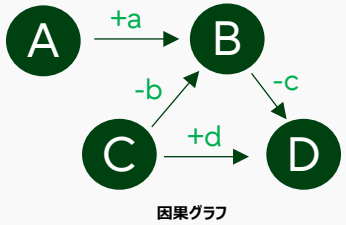
「**因果発見**」と「**因果意思決定**」により、チームはインサイトを具体的な意思決定へとつなげる。

1.因果探索

主な強み:

1. 大規模データから因果関係および因果効果を高速に統計推定
2. 因果グラフとしての可視化

A	B	C	…
8.9	7.4	4.2	…
8.4	2.9	9.1	…
0.9	7.3	7.6	…
…	…	…	…

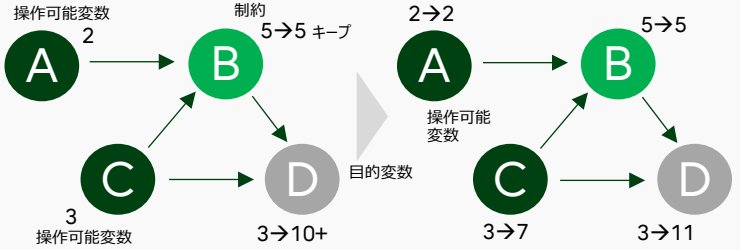


因果グラフ

2.因果意思決定

主な強み:

- 因果関係に基づき、現状から望ましい状態へと移行するためのアクションを提案



© Fujitsu 2026

2つのブレークスルーが、今、ひとつに

FUJITSU

Agentic AI

- 自然言語による対話
- ワークフローの自動化
- 幅広いアクセシビリティ

課題

- ハルシネーションの可能性
- 因果関係を証明できない

因果AI

- 真のドライバー（原因）を特定
- 介入分析を支援
- 説明可能な意思決定提言を生成

課題

- 専門知識が必要

Fujitsu 因果 AI

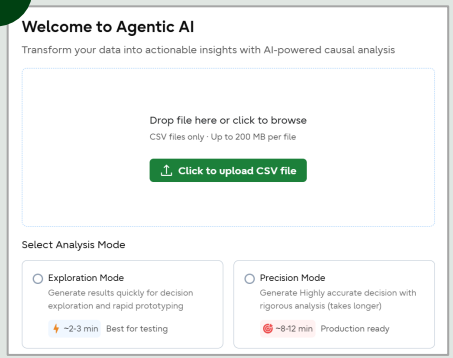
1. 数分で実行可能なアクションを提案
2. 複数データセットを横断したインサイトを統合
3. 真のビジネスドライバーを特定
4. 制約条件下での最適なアクションを提案

© Fujitsu 2026

デモ手順 (Agentic Mode)

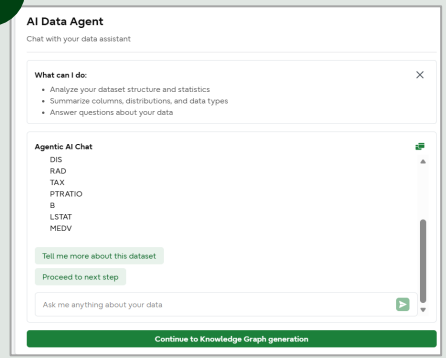
Agentic Mode:ビジネスユーザーが対話形式で行える因果分析

1



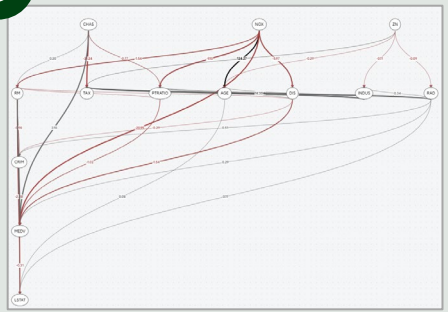
- CSVファイルをアップロード
- 分析モードを選択

2



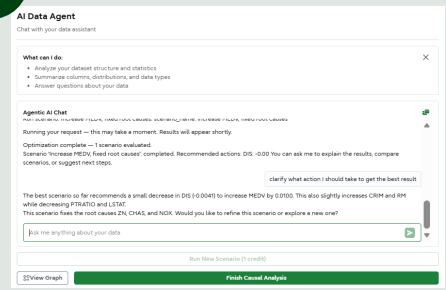
- データセットに関する質問をAIエージェントに入力
- 因果グラフを生成

3



- 因果関係を理解
- 必要に応じてグラフを再構築

4



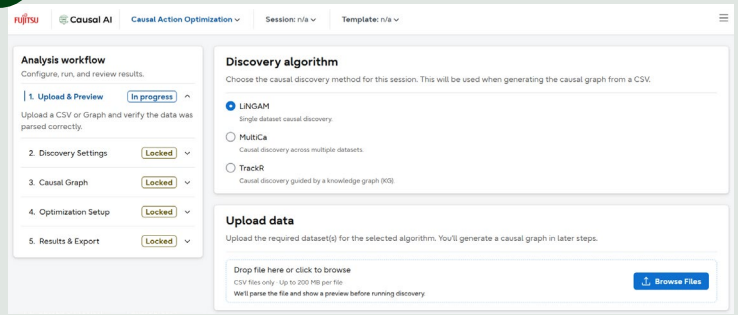
- 分析結果を確認しながら、対話形式で議論。
- 必要に応じて分析を修正・改善し、その場で再実行。

© Fujitsu 2026

デモ手順 (Expert Mode)

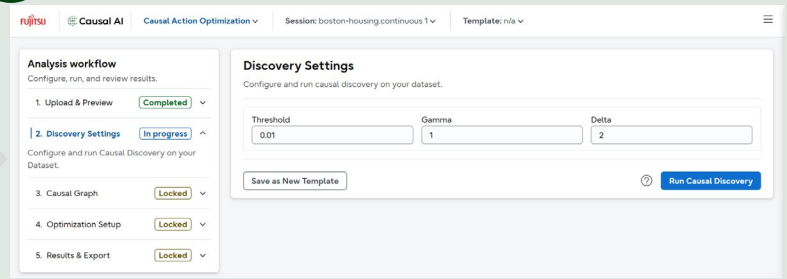
Expert Mode:データサイエンティストが、詳細制御可能な分析

1



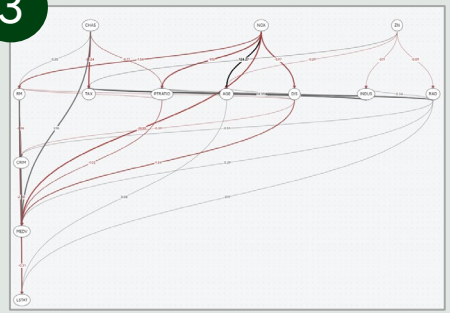
- アルゴリズムを選択し、CSVファイルをアップロード

2



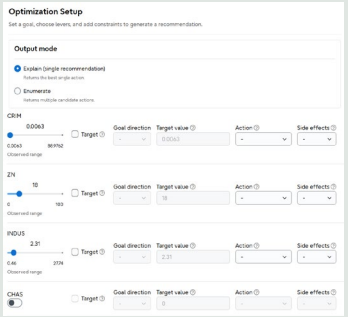
- 「Discovery設定」を入力

3



- 因果関係を理解
- 必要に応じてグラフをやり直し

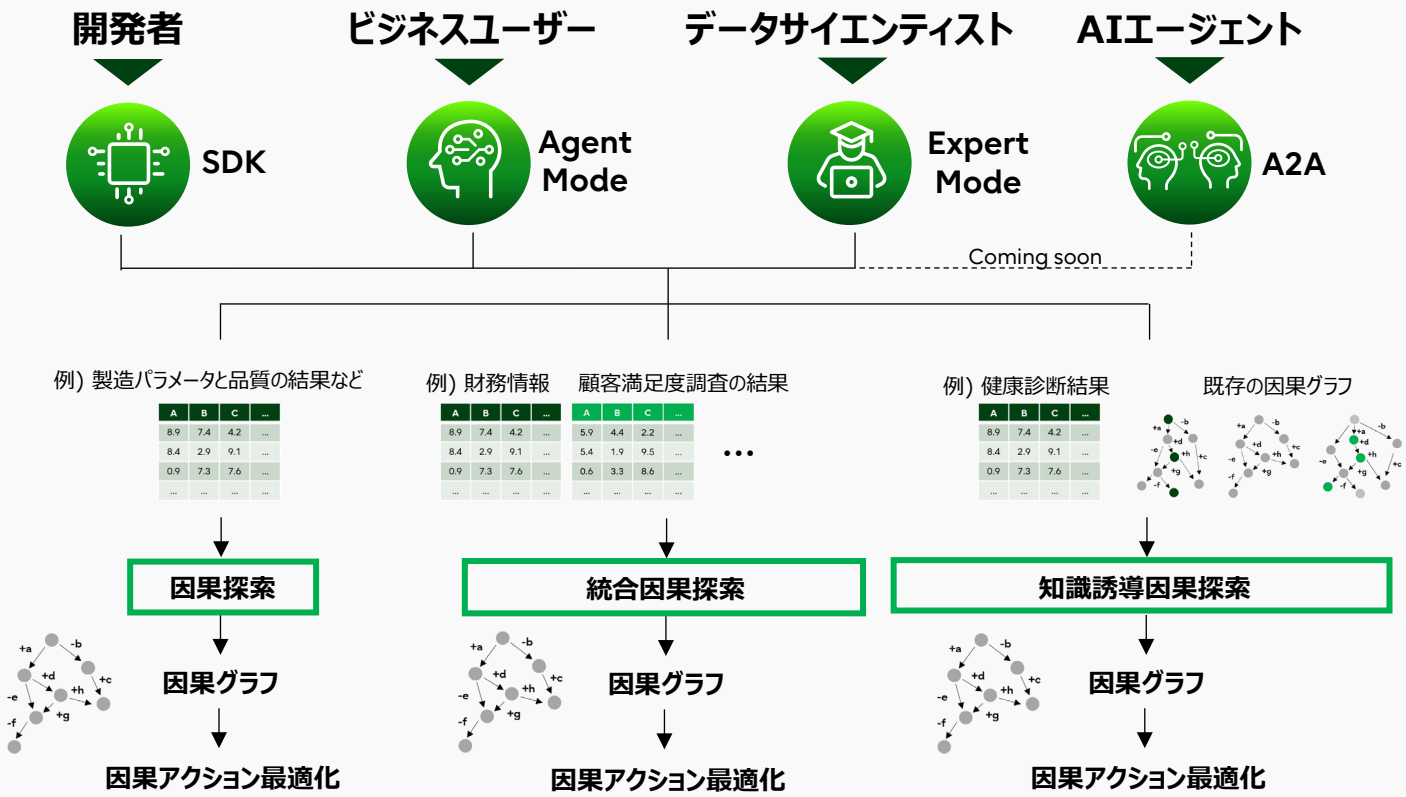
4



- 設定を最適化
- すべての入力が有効であることを確認
- 結果を取得

© Fujitsu 2026

単一の因果エンジンを複数のアクセスポイントで活用



© Fujitsu 2026

因果的な厳密性は、もはや専門家だけのものではない

企業は、初めて「厳密性」と「アクセシビリティ」を両立できるようになった



© Fujitsu 2026

因果AI活用事例:注目のケーススタディ

FUJITSU

理想のビールを醸造する

株式会社スイベルアンドノット



課題

ビールの品質は、これまで再現が難しい醸造家の経験知(原料選定や醸造条件)に頼ってきた。

アプローチ

醸造パラメータ(熟成、発酵、製麦)を、因果グラフを用いて官能品質・歩留まり・コストと結びつけた。

結果

- スイベル社が商業醸造にそのまま採用した実用レベルの醸造仕様を提供
- レシピ・工程・官能データをモデル化し、品質・歩留まり・コストのトレードオフを定量的に把握可能に

遺伝子とライフスタイルの関係性に新たな知見を導出

株式会社ジーンクエスト



課題

遺伝子と生活習慣が健康にどう影響し合うかは、単純な相関では捉えきれない複雑な相互作用があるため、理解が難しい。

アプローチ

約4,000人分の遺伝的特性・食事・生活習慣に関する調査データを分析し、真の要因と単なる相関を切り分けた。

結果

- 代謝関連遺伝的特性が嗜好性(飲料の好み)に、体型関連遺伝的特性が食習慣やBMIに関連することを発見
- 今後は健康診断データとの連携も予定

プレスリリース：2025年10月9日

健康と生産性をともに高める

富士通社内実践



課題

従業員のウェルビーイングを経営上の重点課題としながらも、個々の施策が業績にどう影響するかを測る確かな手段がなかった。

アプローチ

約30,000人の従業員を対象に、健康・人事・財務にまたがる約100項目の統合データに因果AIを適用。

結果

- 従業員の病気休暇について、既知であった高ストレス者率の他に、仕事や生活の満足度も主要な因果要因であることを特定
- この実証結果をもとに、商用サービス「Fujitsu意思決定支援サービス」を展開

© Fujitsu 2026

ケーススタディ: 業界横断で実証

FUJITSU

Fujitsu因果AIはESGやヘルスケアなど様々な潜在的なドライバーの特定、エビデンスに基づく意思決定の実現、イノベーションの加速を支援しています

協業先	分野	出典	提示された隠れたドライバー	推奨された意思決定概要	主な詳細
デロイト トーマツ	ESG マネジメント	Press Release, May 29, 2026	開示ギャップと競争差別化要因	ESG戦略の高度化	上場企業1,000社以上のESG開示データを分析し、強み・課題・競争優位性を特定
京都大学 弘前大学	ヘルスケア	Press Release, March 6, 2025	睡眠障害の真の原因	より効果的な健康介入	限定的な研究データと、20年分・約3,000変数の健康データを統合した因果知識ベースを活用
Atmonia	材料科学	Press Release, April 13, 2022	性能を左右する触媒特性	材料探索の高速化	HPC、シミュレーション、AIを活用し触媒探索を加速、開発期間を短縮
東京医科歯科大学	創薬	Press Release, March 7, 2022	薬剤耐性の背後にある因果メカニズム	創薬開発の加速	大規模因果解析により、これまで未解明だったがん薬剤耐性のメカニズムを特定

© Fujitsu 2026

高頻度かつ測定可能な意思決定から始める

FUJITSU

測定、影響、繰り返しが可能な意思決定にフォーカス

初期ユースケースの要件





反復的な意思決定



© Fujitsu 2026

一つの意思決定から始まり、価値の積み重ねで拡大する

小さく始め、価値を証明し、意思決定の厳密性を全社へと展開する

エンタープライズ：部門横断のガバナンス、プライベート環境での運用、専門家サポート

チームサブスクリプション：
業務の定常プロセスに組み込み

従量課金 (クレジット)：
週次のチーム意思決定で繰り返し活用

無料データ相談&トライアル：20日間で20の意思決定を。

© Fujitsu 2026

今すぐ意思決定に因果を!

ご質問はこちらまで！

1. クラウド版の無料トライアルを提供しています
2. ご要望に応じて技術コンサルテーションも実施しています

- ❑ 厳密性が組織の習慣となり、
- ❑ 小さな成功が積み重なり、持続的な優位性へ
- ❑ そして、より良い意思決定が標準になる

Fujitsu 因果AI ― 厳密性を、あらゆる意思決定に

© Fujitsu 2026

Appendix

Additional Information

© Fujitsu 2026

高速因果探索技術

高速因果探索技術, “Layered LiNGAM” (ECML-PKDD2024)

従来の方法

Direct LiNGAM

x_1
x_2
x_3
x_4
x_5

変数の順序関係を決定する際に計算量がボトルネックとなる

統計的なテストと「層化」技術を用いて順序関係の計算が必要な部分を削減

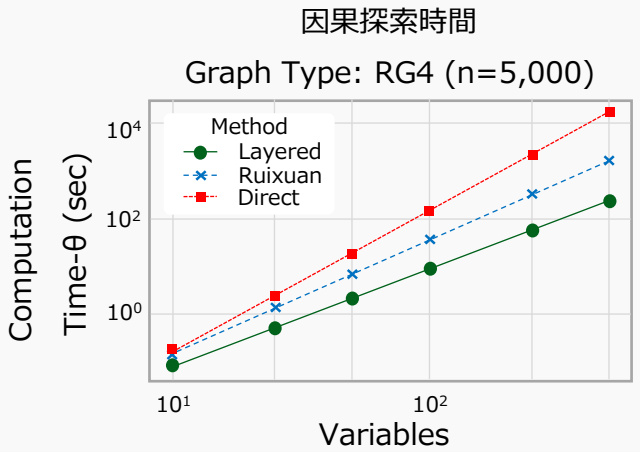
Fujitsu 因果 AI

Layered LiNGAM

x_1 x_2

x_3

x_4 x_5



© Fujitsu 2026

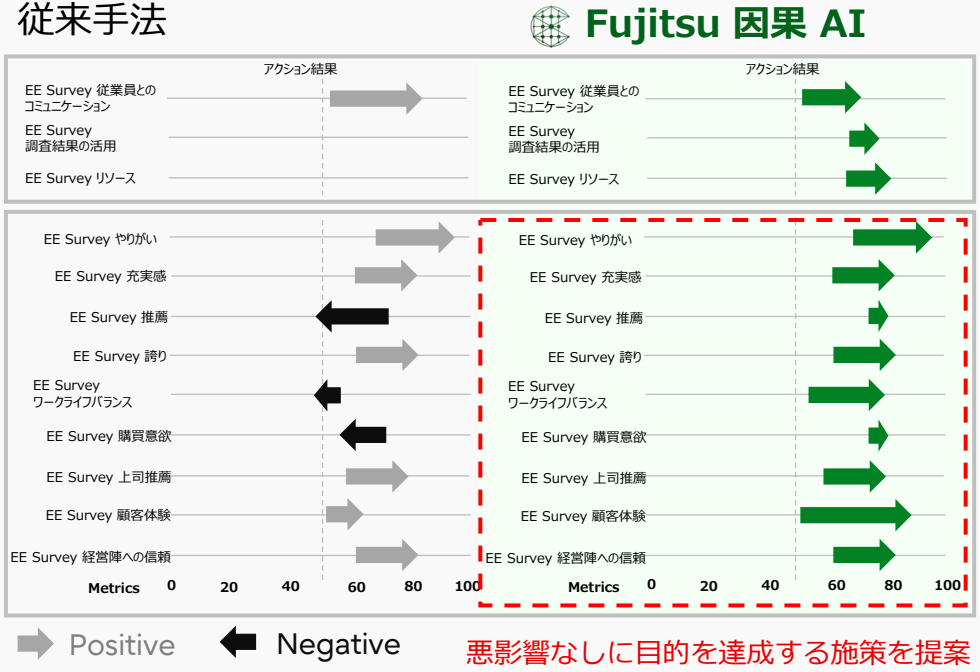
最適な施策提案技術

FUJITSU

最適な施策提案 – 悪影響がない最も効果の高い施策を提案

行動が他の属性に与える影響を制御し、
複数の因果グラフを考慮して最適化する

- 数学的最適化手法（線形計画法）を使用して行動を決定する:
  - **制約:** すべての因果グラフにおいて、ターゲット属性の値を希望する値に変更する (例. 離職リスクが50%を超えない)
  - **最小化:** 行動コストと非ターゲット属性値における因果効果の変化



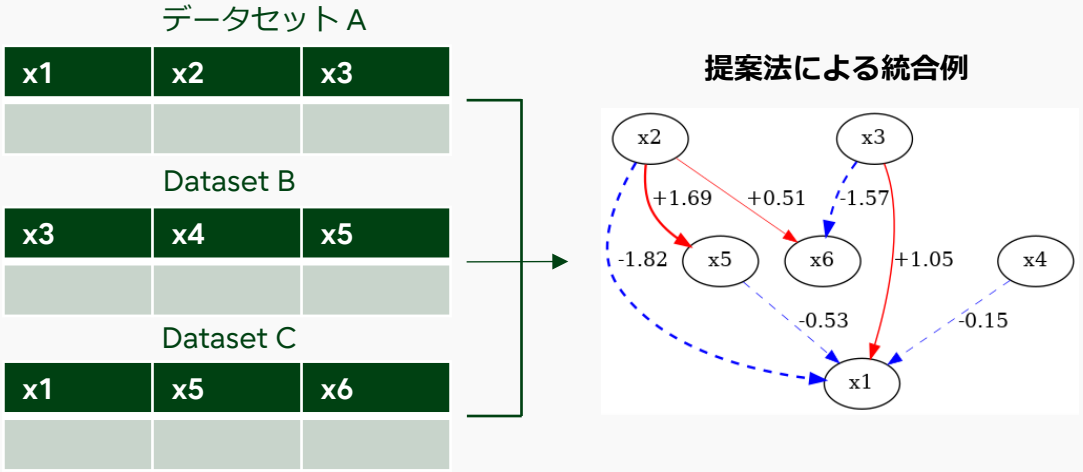
© Fujitsu 2026

統合因果探索

- **目的：**異なるドメインの観測データを統合した因果モデルの構築
- 一部重複する変数と、一部異なる変数を含むデータセットから、単一の因果関係を再構築する
  - 例えば、コスト制約により、各病院で測定可能な項目が異なる場合がある
  - 営業機会データやエンゲージメント調査など、異なるドメインに属するデータセットを統合

<u>各データセットは</u>
<u>それぞれ異なる変数で構成される</u>

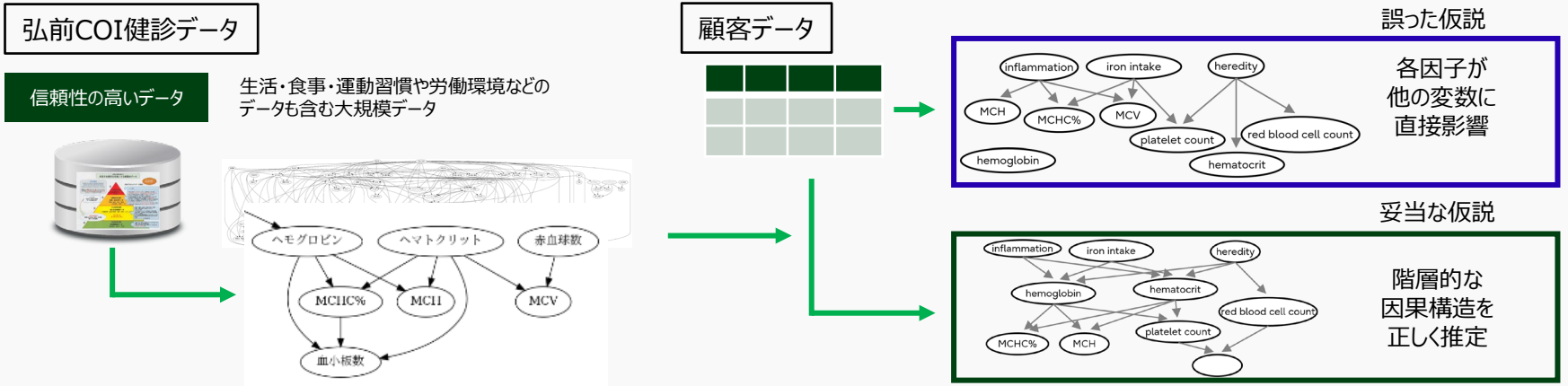
そのため、横断的な分析は通常困難である



© Fujitsu 2026

因果知識転用

- **目的：**統計的因果探索において、過去の因果グラフを事前知識として活用すること
- 観測条件や観測項目の違いを考慮し、適切に選択する
  - 例えば、弘前COIの健診データから推定された因果グラフを事前知識として活用することで、顧客データの因果探索を行い、適切な因果関係を導出できる



© Fujitsu 2026

Gartner disclaimer

Gartner® Hype Cycle™ for Artificial Intelligence, 2026, Haritha Khandabattu et al., 28 August 2026.

GARTNER and HYPE CYCLE are trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates.
Gartner does not endorse any company, vendor, product or service depicted in its publications, and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings or other designation. Gartner publications consist of the opinions of Gartner's business and technology insights organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this publication, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose

 © Fujitsu 2026

FUJITSU

Thank you

© Fujitsu 2026