

社会課題解決に向けて自治体施策の効果を最大化する「Policy Twin」技術を開発

富士通株式会社(猪又 明大)

デジタルツイン上で自治体の施策を再現してシミュレーションが行えるPolicy Twinというツールを開発した。ある自治体では、予防医療事業での検証の結果、保健指導による医療費節減効果と健康改善効果を、ともに前年度の約2倍に向上させる施策候補を導出できた。このことから、Policy Twinは、経済性と健康改善といった複数の目標指標を同時に改善する施策立案を可能にし、立案時間の短縮や合意形成の容易化にも繋がることを確認した。実証経済学のエキスパート、自治体の協力によって開発技術の価値検証を進めている。

総合知により目指すビジョン / 解決する社会課題

人文社会科学とデジタル技術を融合したコンバージングテクノロジーにより、エビデンスにもとづく政策立案を可能にする。将来的には人材不足へ対応したサービス再編、防災・減災、サプライチェーンのレジリエンスなど社会課題解決を目指す。

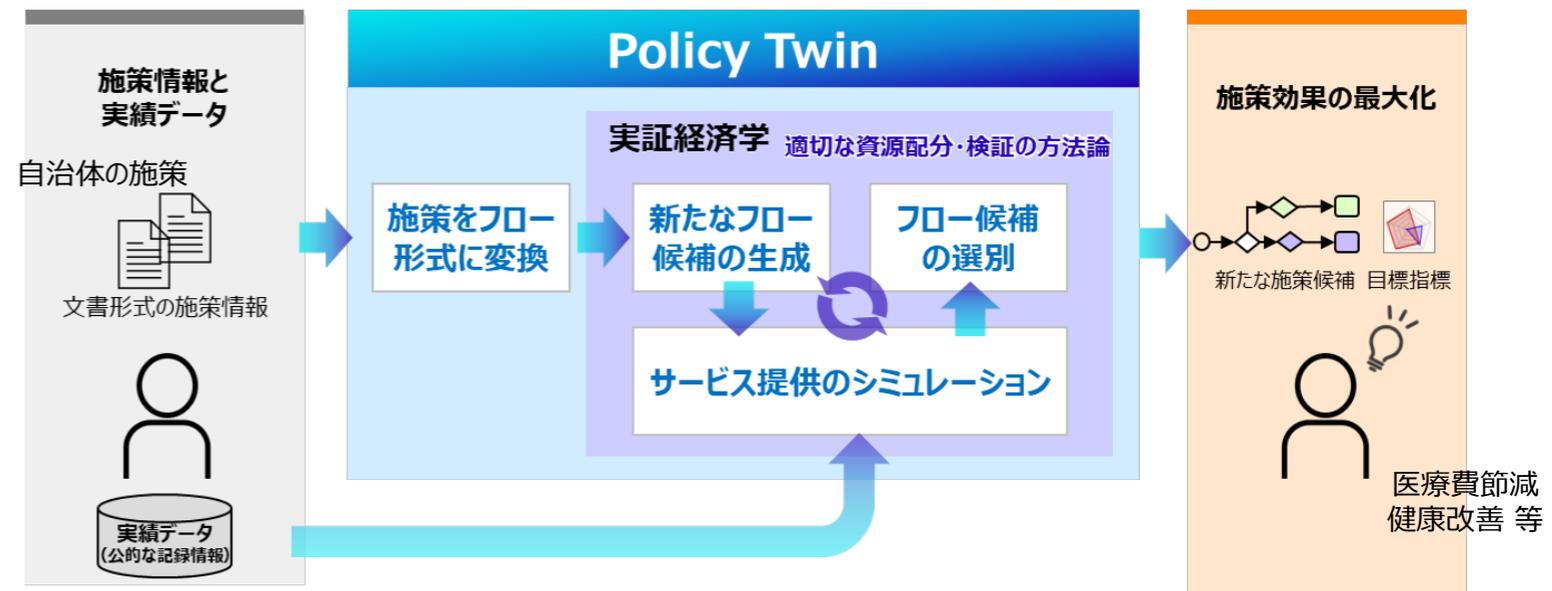
ビジョン達成の課題

自治体は限られた資源で効果的な施策を立案する必要があるが、効果の事前算出が困難で経験に頼る傾向がある。また、施策がデジタル化されていないため、データとして見える化を行うことが求められる。

「矩」を超えた場づくり / 得られた新たな価値

富士通では人文社会科学とデジタル技術を融合したコンバージングテクノロジーの研究開発を推進している。施策立案のサンプルアプリをWebサイト上に無料公開することで、誰もがデジタルツイン上での施策立案を体験できるようにした。

- ✓ ヒト、モノ、コトに加えて、自治体の施策までをデジタルツイン上に再現
- ✓ 実証経済学に基づいて施策を事前検証し、効果の最大化や比較検討を可能に
- ✓ 複数の目標指標を同時に達成する施策立案を支援



「Policy Twin」 デジタルツインによる施策効果の最大化

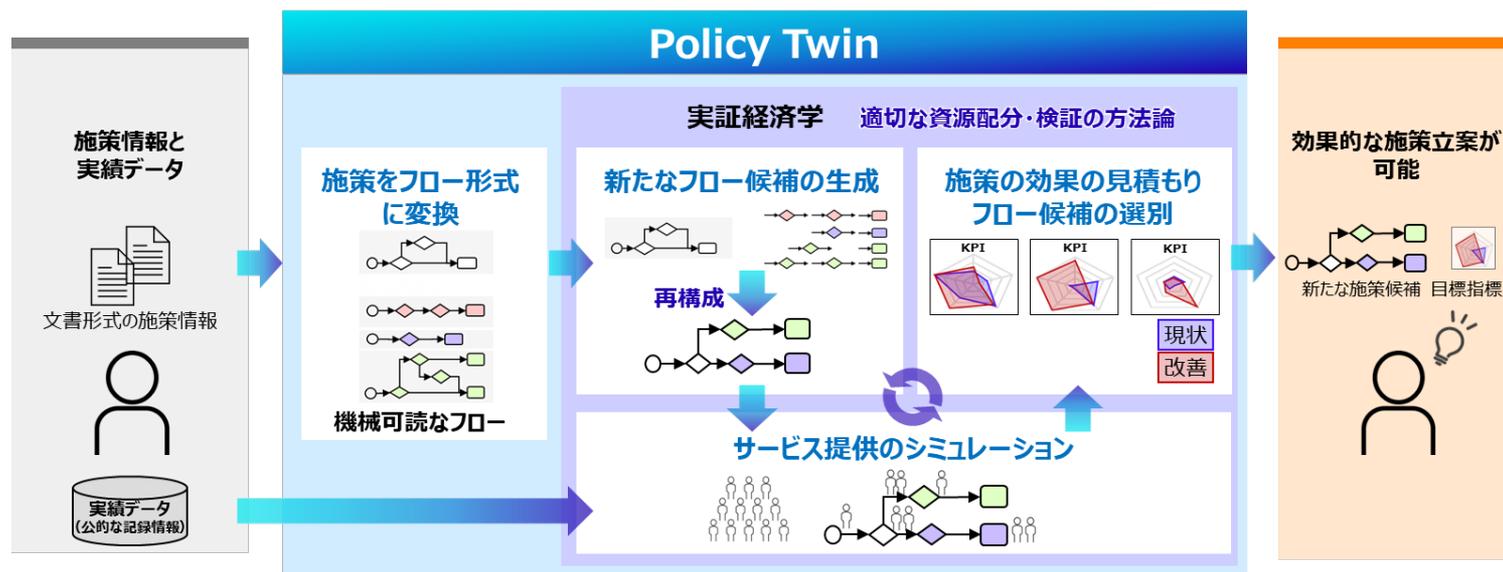
ビジョン と社会像

人文社会科学とデジタル技術を融合したコンバージングテクノロジーにより、
経験と勘に頼らない、エビデンスにもとづく政策立案を実現する。
人口減の中、コスト節減とサービス向上を両立し複雑化した社会課題を解決

社会課題解決に向けて自治体施策の効果を最大化する「Policy Twin」技術を開発
予防医療事業への適用で、医療費節減効果と健康改善効果がともに2倍になる施策候補を導出

2024年11月26日プレスリリース

<https://pr.fujitsu.com/jp/news/2024/11/26.html>



- ヒト、モノ、コトに加えて、自治体の**施策までをデジタルツイン上に再現**
- 実証経済学に基づいて施策を**事前検証し、効果の最大化や比較検討を可能に**
- 複数の目標指標を**同時に達成する施策立案**を支援

「Policy Twin」 デジタルツインによる施策効果の最大化

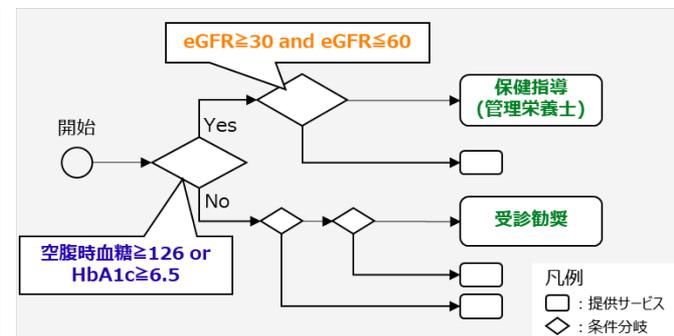
知の連携

- 共同研究を通じて実証経済学の方法論をデジタルで実践する技術として開発
- 自治体の協力によって開発技術の価値検証やブラッシュアップを進めている
- アプリをWebサイト上に無料公開、誰もが施策立案を体験できるようにした

施策情報（公開文書）

施策の目的	糖尿病性腎症重症化を予防し、将来の医療費増大を抑制する。
施策の概要	…、 管理栄養士が保健指導 を行う。 …な場合は、医療機関への 受診勧奨 を行う。 …
対象者	選定方法 …
選定基準	健診受診者のうち、以下の条件を満たす者に保健指導を実施する 1. 空腹時血糖126mg/dl以上、または、 HbA1c6.5%以上 2. eGFR30~60mL/min/1.73ml …
除外基準	…

機械可読なフロー



- 大規模言語モデルにより自治体毎の**文書形式の施策をフロー形式に変換**することでデジタル化
- デジタルなフローとデータを使って**サービス提供の状況をシミュレーション**
- 予防医療事業で本技術を検証、**保健指導による医療費の節減効果と健康指標の改善効果**をともに前年度の約2倍に向上させる施策候補を導出

「Policy Twin」は、**機械可読にした複数自治体の施策から新たな施策を再構成し、実データをもとにデジタルリハーサルを実現**
施策の効果最大化を通じて、社会課題解決に貢献する