



HITACHI
Inspire the Next

AIを活用した長野県の未来に関するシミュレーション

2022/4/22

長野県

株式会社 日立コンサルティング

目次

1 章 背景と目的

2 章 モデル作成

3 章 シミュレーション結果

まとめ

1-1. 背景と目的

<背景>

AIシミュレーションに関する取組（※）

- ✓ 長野県では、日立京大ラボのAI技術を活用し、2018年に「長野県の持続可能な未来に向けた政策研究」を実施、2019年4月に結果を発表した。
- ✓ 研究では、長野県の社会を表すモデル（以下、因果関連モデル）を作成し、AIで2万通りの未来像をシミュレーションした。
- ✓ その結果、最も望ましい未来シナリオは、観光など外部に対して開かれていると同時に、地域内経済循環や郷土愛なども優れているという「開かれたローカライゼーションモデル」と呼びうる姿で、これを実現するような政策を進めることが重要とのまとめが得られた。
- ✓ 今後の課題として、因果関連モデルの作成等に改善を要する点があり、さらなる**精度向上に取り組むこと等**が挙げられた。

※本AIは、多くの指標を組み合わせて膨大な計算を行い、総合的・長期的にシミュレーションできるもので、人間にはできない部分を補うことができるツール元になるモデルを人間が構築、モデルをもとにAIが計算を行い、この結果を人間が解釈するという流れでシミュレーションを行う。

次期総合5か年計画の策定

- ✓ 現行の総合5か年計画「しあわせ信州創造プラン2.0」が2022年度に最終年度を迎えるため、次期計画の検討に着手。

<目的>

- データに基づく政策形成（EBPM※）を推進する観点から、**精度を向上させた新たなモデル**を構築し、長野県の未来像についてシミュレーションを行う。
- 今回は、長野県と日立コンサルティングで連携して取り組み、京都大学広井良典教授にも協力いただき実施。
- 本資料は、総合計画審議会において、望ましい未来や取組の方向性などについて議論いただくための基礎資料とする。

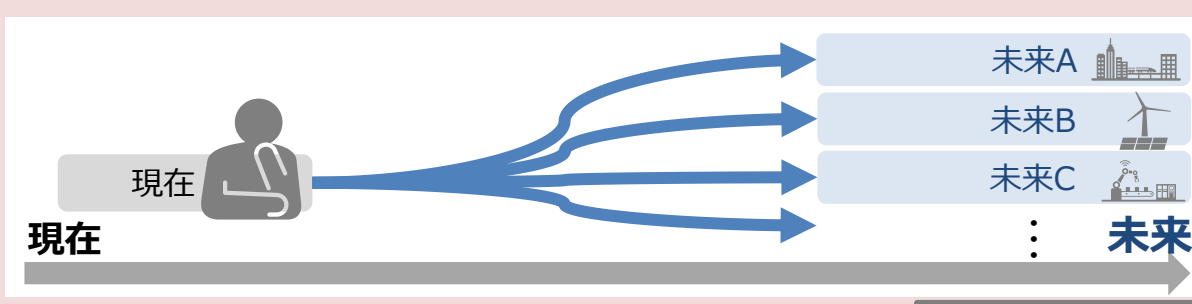
※EBPM：根拠（エビデンス）に基づく政策形成。

1-2. シミュレーションに使用したAIについて

- 今回のシミュレーションに使用したAIは、日立京大ラボ（日立製作所と京都大学が2016年に開設）にて開発されたAIで、指標間の因果関係を定義した「因果連関モデル」をもとに、起こりうる未来シナリオを漏れ偏りなく列挙することが可能。

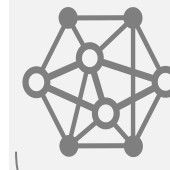
AIを活用したシミュレーションの狙い

- ・ 不確実な状況下において、政策や戦略立案のための意思決定を支援することを目的とし、起こりうる未来シナリオを列挙する、「シナリオプランニング」の一種。



インプット：指標間の因果関係

因果連関モデル



因果関係のイメージ



指標Aが増加すると
指標Bは増加する

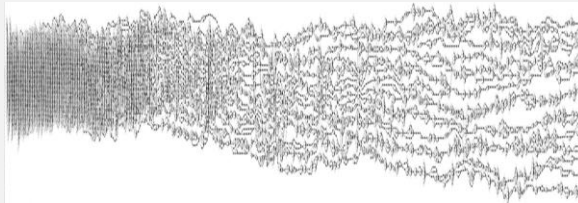


アウトプット 分岐図

- ・ 各指標が開始時期と比較して終了時点でどの程度変化したかを表す。

評価 クスタ 番号	①環境								
	再生可能エネルギー 自給率	最終エネルギー 消費	温室効果ガス総 排出量	自動車保有の環 境基準適合率	一般廃棄物リサイ クル率	一般廃棄物総排 出量	産業廃棄物排出 量	森林面積 減少	
10	0.32808	-0.43394	-0.48495	0.05290	0.00292	0.08879	0.04268	-0.00195	
17	0.40794	-0.50112	-0.59998	-0.00033	0.00078	0.04027	0.02557	-0.00060	
19	0.34420	-0.46659	-0.49653	-0.02136	0.00092	-0.00499	-0.00911	-0.00210	
4	0.31621	-0.33963	-0.38637	-0.05486	-0.00304	-0.04806	0.01133	-0.00350	
21	0.17122	-0.20360	-0.12387	-0.12985	-0.00301	0.12113	0.07876	-0.00344	
5	0.10338	-0.07318	-0.08246	-0.08160	-0.00406	0.10369	0.09036	-0.00262	
13	0.23211	-0.24407	-0.24627	0.09305	-0.00316	0.14208	0.01605	-0.00530	
11	0.11645	-0.28843	-0.12168	-0.08573	-0.00105	0.14638	0.12254	-0.00522	
8	0.35320	-0.31341	-0.36520	0.10227	-0.00054	-0.03596	-0.0614	-0.00857	
22	0.09410	-0.05490	-0.18448	0.03214	-0.00487	0.24907	0.12567	-0.00401	
3	-0.01515	0.08445	-0.04012	0.07440	-0.00554	0.24602	0.10884	-0.00292	
グループ	15	0.23571	-0.14306	-0.13784	0.08294	-0.00079	0.06679	0.06756	-0.00226

- ・ 未来シナリオが毎月分岐していく様子を表す。



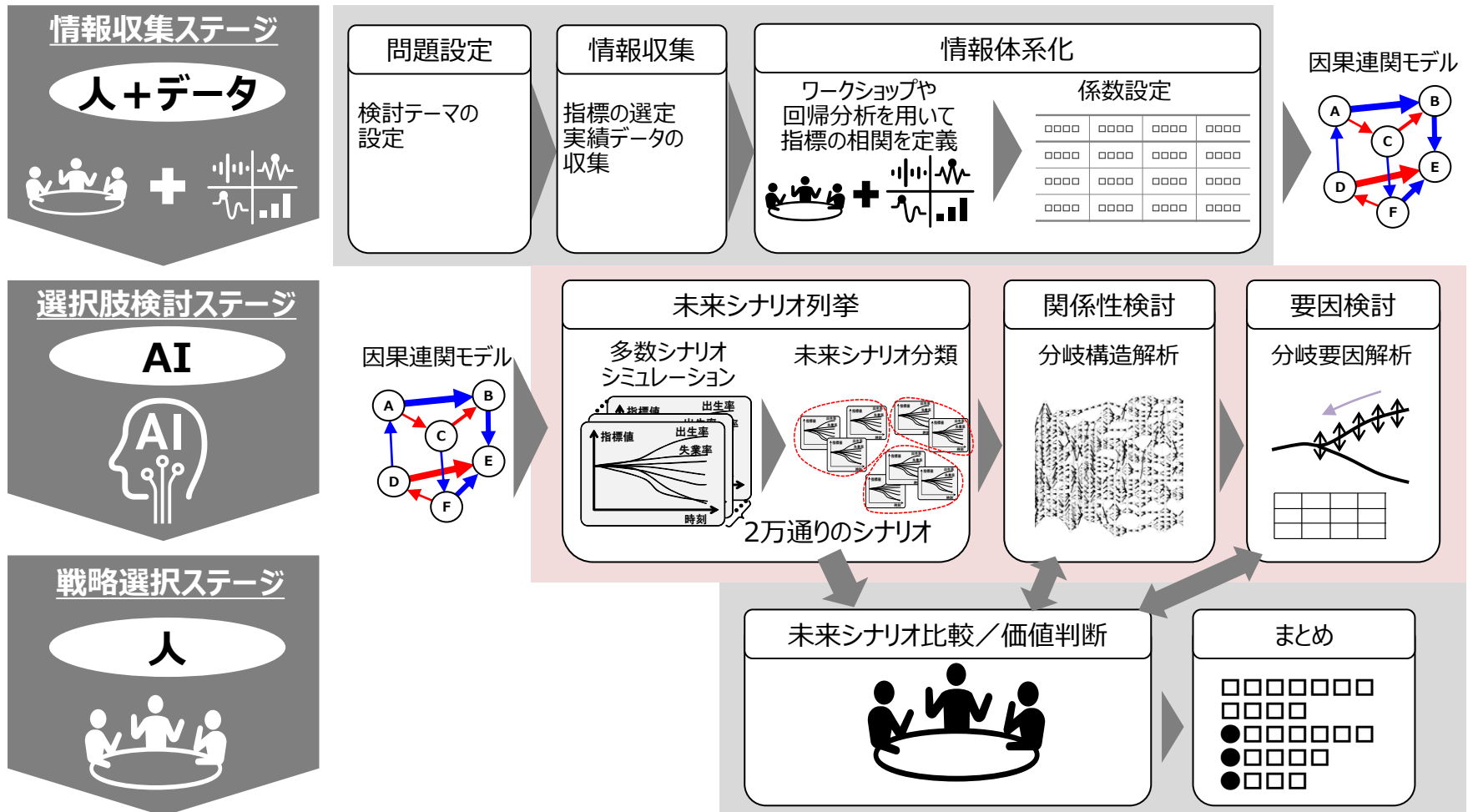
分岐要因解析結果

- ・ 未来シナリオの分岐点で、任意の方向に移行する要因を分析する。

指標	影響度
県内大学の収容力	2.565
最終エネルギー消費量	1.671
...	...

2-1. 全体の流れ

- 以下に示す3つのステージを通じて、AIを活用したシミュレーションを実施。
 - 情報収集ステージ：ワークショップで定義した因果関係を基に、因果連関モデルを作成
 - 選択肢検討ステージ：AIを用いてシミュレーションを実施し、その結果を整理
 - 戦略選択ステージ：望ましい未来シナリオを決定し、その未来シナリオに向かう要因を解析



2-2. モデルに組み込む指標の選定

- 長野県の社会を客観的に表現するために必要と考えられる数値指標を、12分野から215個選定した。

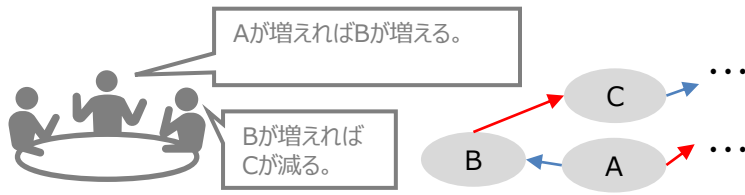
分野	指標（主なもの）	分野	指標（主なもの）
①環境 (20指標)	再生可能エネルギー自給率	⑦移住・交流・観光 (22指標)	社会増減
	温室効果ガス総排出量		都市農村交流人口
	産業廃棄物排出量		観光消費額
②公正・包摂 (14指標)	自殺者数	⑧地域・くらし (22指標)	ボランティア行動者率
	男性賃金を100としたときの女性賃金		空き家率
	ジニ係数		3次活動（自由時間における活動）の時間
③健康・医療・介護 (26指標)	健康寿命（男女平均）	⑨雇用 (16指標)	就業率
	県民医療費（一人当たり）		一般労働者の総実労働時間
	調整済み要介護(要支援)認定率		完全失業率
④教育 (17指標)	「基礎的・基本的な内容の定着度」が全国平均より高い生徒の割合	⑩産業 (28指標)	労働生産性
	学校満足度		年間商品販売額
	「将来の夢や目標を持っている」と答えた児童生徒割合		県内総生産(名目)
⑤社会基盤 (16指標)	公共交通機関利用者数	⑪行財政 (9指標)	歳出額
	住宅の耐震化率		経常収支比率
	交通事故死者数		社会保障関係費
⑥結婚・出産・子育て (15指標)	婚姻件数	⑫人口 (10指標)	県内人口
	合計特殊出生率		単身世帯の割合
	保育所等利用待機児童数		平均世帯人数

2-3. 因果連関モデルの作成①

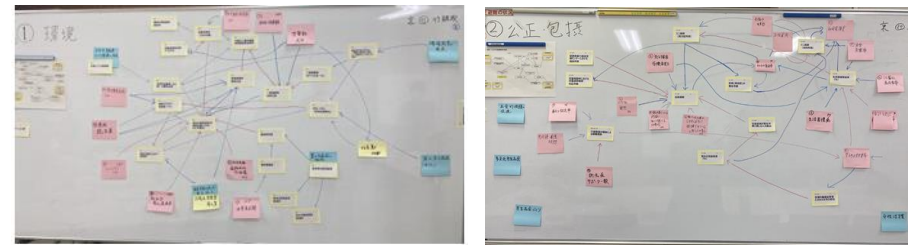
- ワークショップ等により意見交換を重ね、指標間の因果関係（※）を設定。

➤ 因果関係の設定方法

ワークショップ形式で意見交換を行い、因果関係を設定



➤ ワークショップで設定した因果関係の様子



➤ 設定した因果関係の例

No	符号	説明変数 (From)	目的変数 (To)	説明
1	+	太陽光発電のエネルギー生産量	再生可能エネルギー自給率	太陽光発電のエネルギー生産量が増加すると、再生可能エネルギー自給率が増加する
2	+	出生数	年少人口	出生数が増加すると、年少人口が増加する
3	-	一般労働者の総実労働時間	3次活動（自由時間における活動）の時間	一般労働者の総実労働時間が増加すると、3次活動（自由時間における活動）の時間が減少する
4	+	観光消費額	県内サービス産業の売上高	観光消費額が増加すると、県内サービス産業の売上高が増加する
5	-	特定健診受診率	生活習慣病受療者数（人口10万当たり）	特定健診受診率が増加すると、生活習慣病受療者数（人口10万当たり）が減少する

※指標間の因果関係の設定は、下記のとおり

- 正の因果関係（符号が+）：説明変数（From）が**増加**すると、目的変数（To）が**増加**する因果関係
- 負の因果関係（符号が-）：説明変数（From）が**増加**すると、目的変数（To）が**減少**する因果関係

2-3. 因果連関モデルの作成②

- AIシミュレーションを行うため、指標間の因果関係を数値化。
- 関係の強さを示す「線形」と、時間の遅れを示す「遅延」を係数として設定。
また、それぞれに「ばらつき」を設定し、不確実性を含んだシミュレーションを実施。

➤ 設定する係数

項目	左記項目の説明
線形（関係の強さ）	From指標が1%増加した場合にTo指標が何%増加（減少）するかを表現したもの。 また、取りうる値に幅を持たせるため、ばらつきを設定。
遅延（時間の遅れ）	From指標が増加後、To指標が増加（減少）するまで、何カ月要するかを表現したもの。 また、取りうる値に幅を持たせるため、ばらつきを設定。

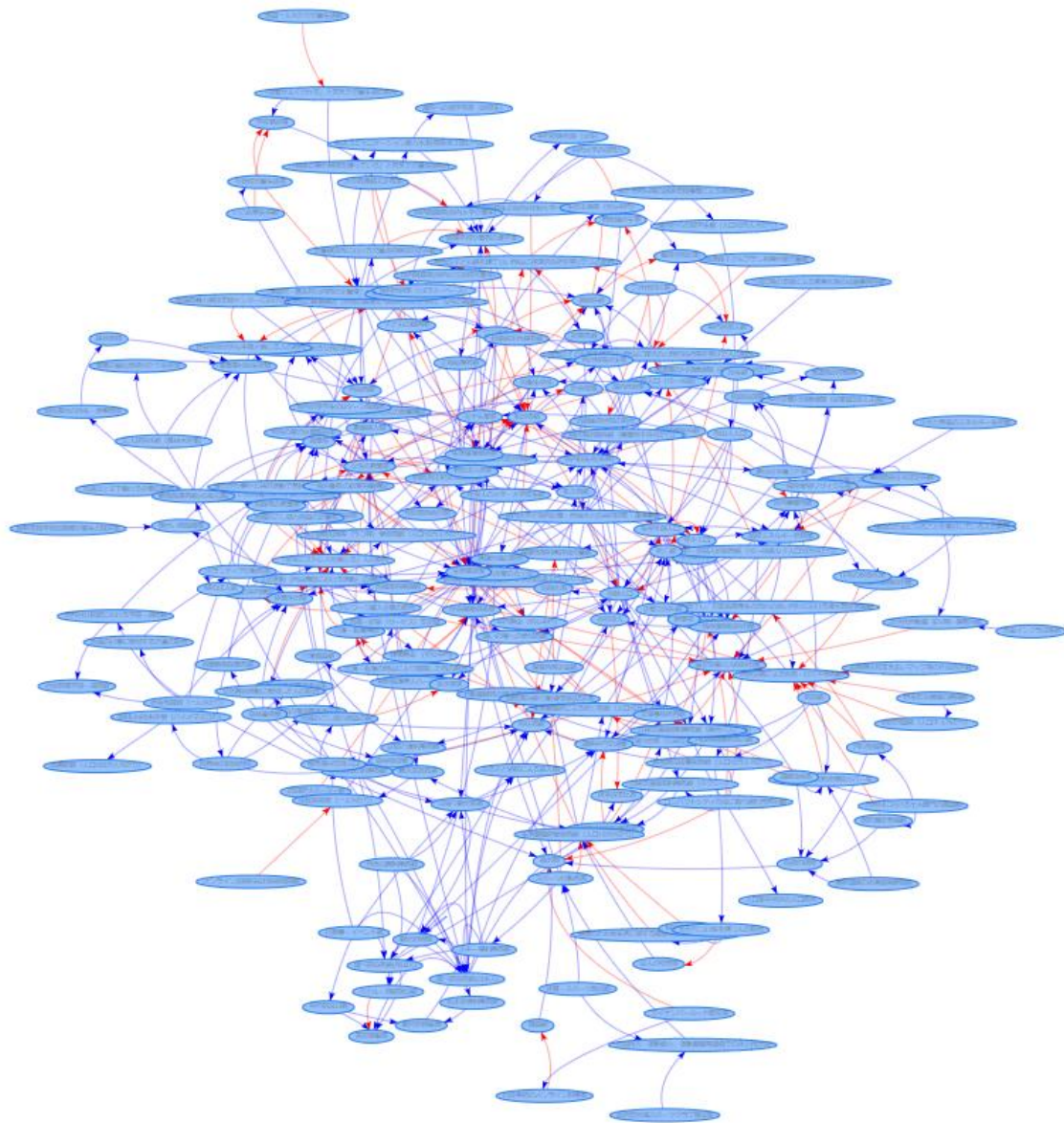
➤ 係数の設定方法

以下の方法により、必要な係数を設定。

統計手法を用いた 係数設定	<ul style="list-style-type: none">✓ 22年分の指標の時系列データを収集✓ 時系列データを用いて、単回帰分析を行い、その結果を用いて数値を設定
論理的手法を用いた 係数設定	<ul style="list-style-type: none">✓ 指標の実績データを収集✓ 実績データから、論理的に根拠立てを行いつつ数値を設定

2-4. AIシミュレーションで用いた因果関連モデル

- 選定した指標をもとに構築した因果関連モデルは以下のとおり。



➤ モデルの構成

区分	本数
指標数	215
因果関係数	529
正の因果関係	388
負の因果関係	141

青の矢印：正の因果関係

赤の矢印：負の因果関係

【参考】2018年のシミュレーションで用いた因果関連モデルとの比較

■ 今回の取組では、因果関連モデルの客観性を向上させることに重点を置いて実施

➤ 主な変更点

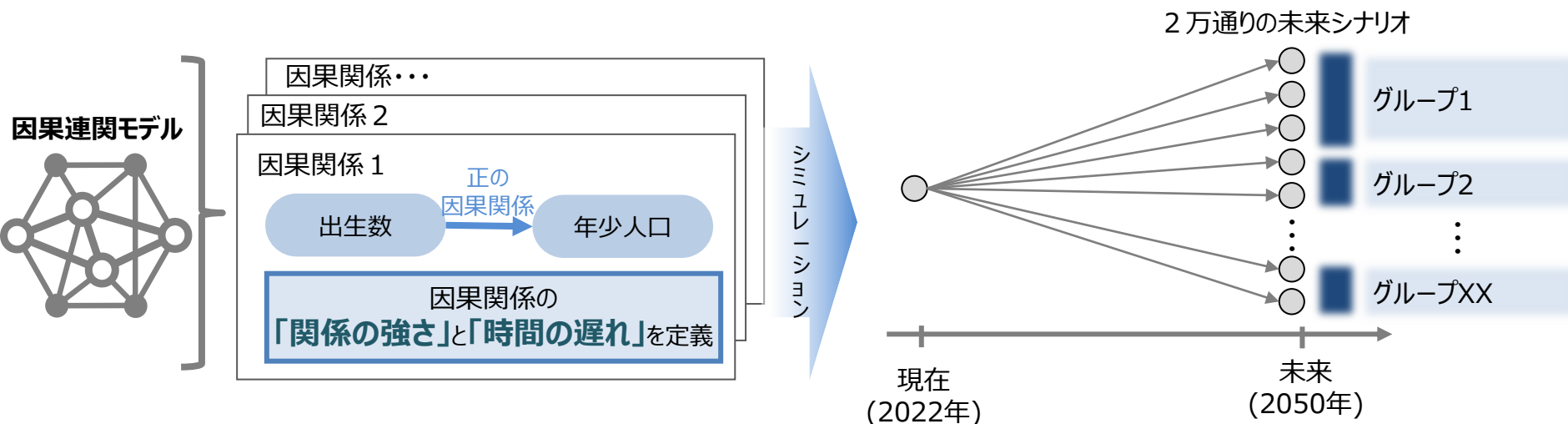
- ✓ 因果関連モデルに組み込む指標は、数値指標のみを採用
- ✓ 実績データを用いた回帰分析等による、データに基づく係数設定を採用

2018年		2021年	
概要	<ul style="list-style-type: none">➤ 指標数：283指標➤ 因果関係数：676本➤ シミュレーション期間：2019年～2040年	概要	<ul style="list-style-type: none">➤ 指標数：215指標➤ 因果関係数：529本➤ シミュレーション期間：2022年～2050年
モデルに組み込む指標	<ul style="list-style-type: none">➤ 抽象的で数値では表せない抽象指標が半数 <p>抽象指標：140個</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 健康づくり✓ ボランティア活動 等 <p>数値指標：143個</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 観光消費額 等	モデルに組み込む指標	<ul style="list-style-type: none">➤ 統計調査等でデータがある数値指標のみで構成 <p>抽象指標：0個</p> <p>数値指標：215個</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 特定健診受診率✓ ボランティア行動者率✓ 観光消費額 等
因果関係の係数設定	係数は、可能な範囲で統計データを参考にしつつも、 基本的には人手による設定方法を採用	因果関係の係数設定	係数は、 実績データによる回帰分析による方法など、データに基づく設定方法を採用

3-1. シミュレーションの実施

シミュレーションのイメージ

- 指標間の因果関係を定義した「因果関連モデル」を基に、シミュレーションの実施期間（2022年から2050年）が終了するまで、1か月単位で指標の推移をシミュレーションし、2万通りの未来シナリオを算出。



シミュレーション実施期間

- 2022～2050年をシミュレーションの実施期間と設定。

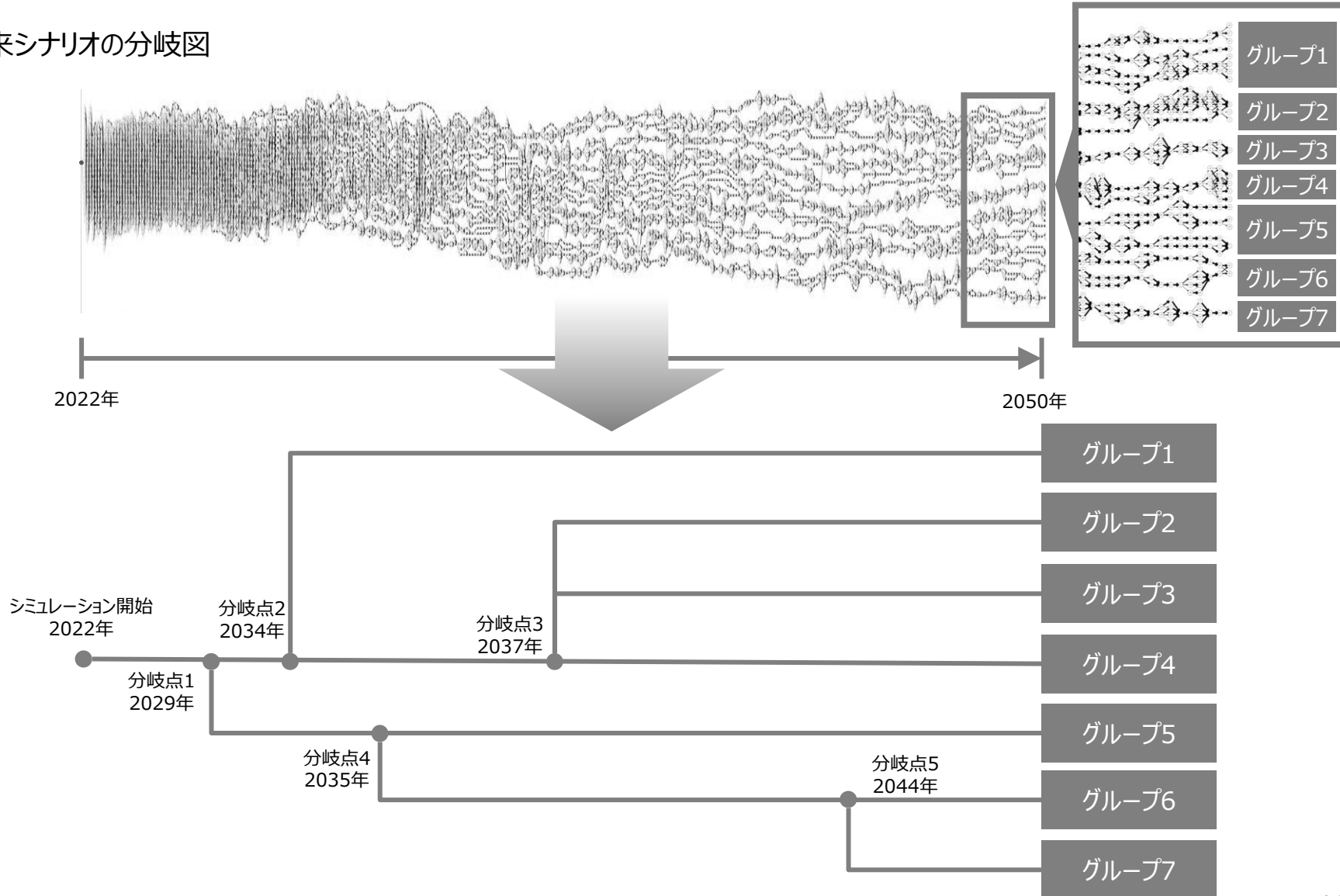
指標に関する制約条件

- より現実的なシミュレーションが行えるよう、国立社会保障・人口問題研究所の「日本の地域別将来推計人口（2018年推計）」に基づき、「年少人口」「生産年齢人口」「高齢人口」の変化率の遷移を制御。
- 変化率の遷移制御は、人口推計値から**±30%**の幅を取って設定。

3-2. 分岐図

■ AIによるシミュレーションの結果、未来シナリオは7つのグループに分岐。

➤ 未来シナリオの分岐図

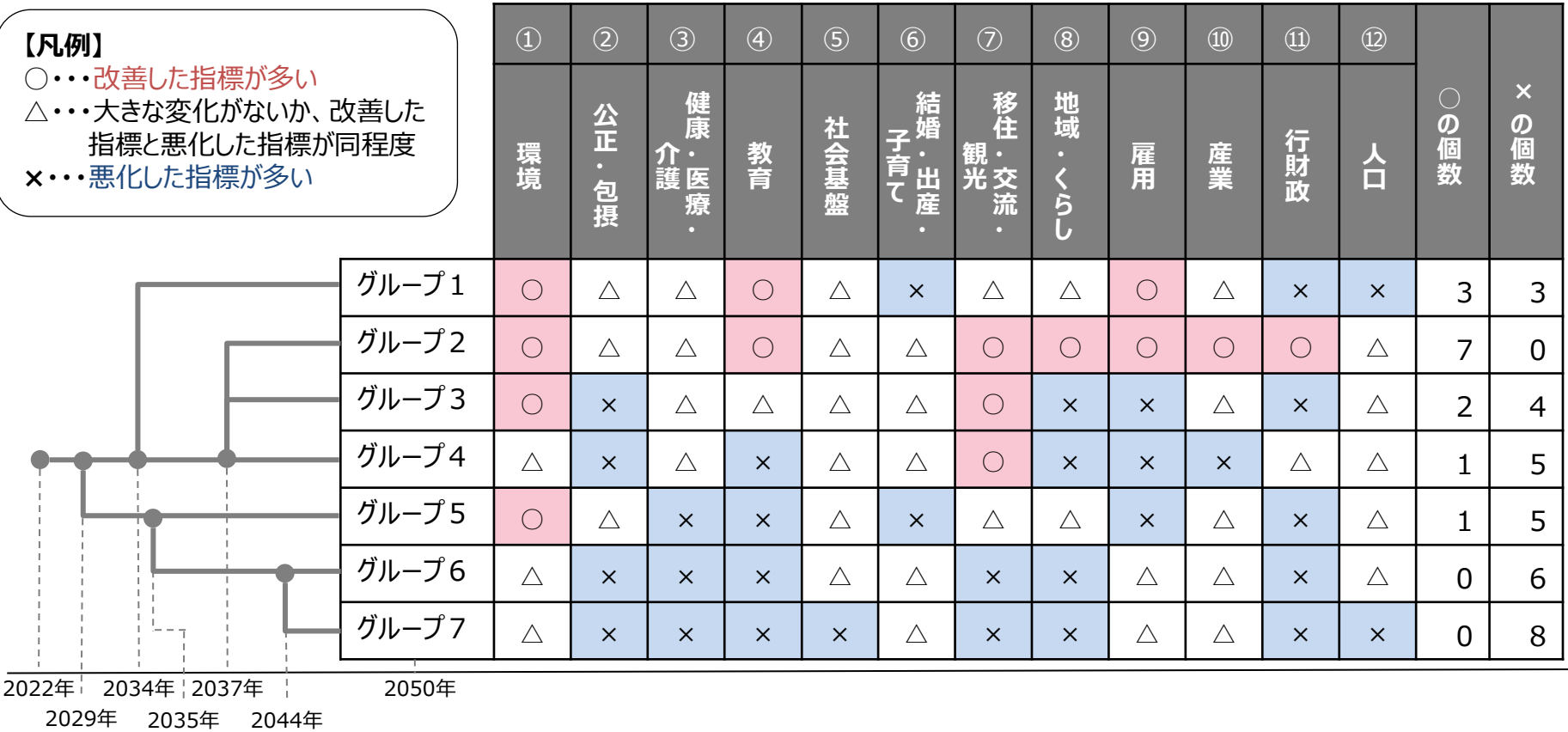


3-3. 各グループの比較

■ 7つのグループについて、分野ごとに評価を実施。

【凡例】

- ・・・改善した指標が多い
- △・・・大きな変化がないか、改善した指標と悪化した指標が同程度
- ×・・・悪化した指標が多い



総評

シミュレーション開始時点と比較して、改善する分野が最も多いのは「グループ2」
 (次ページにて各グループの特徴を記載)

3-4. 各グループの特徴

■ 7つのグループの特徴は以下のとおり。



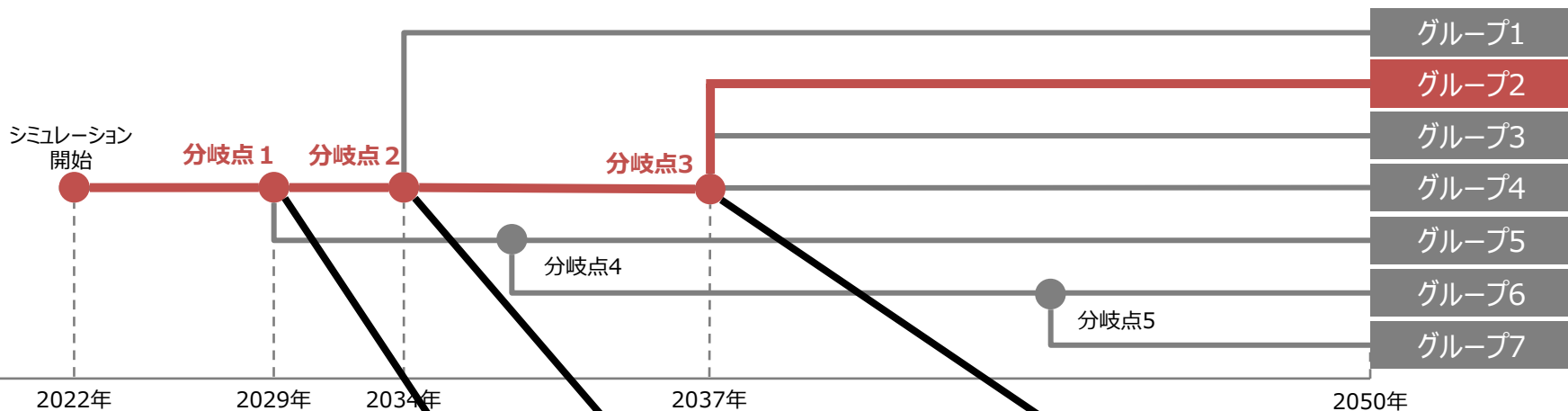
総評

グループ2は、温室効果ガスの削減など環境分野が改善するとともに、産業・雇用分野も向上しており、環境と経済が両立している。労働環境の改善に加え、生活時間のゆとりも向上し、ワークライフバランスが良好。観光など交流が活発であるほか、子どもの学力など教育分野も向上。悪化する分野がなく、**全体のバランスに最も優れており、持続可能な社会づくりが進んでいる未来像。**

⇒ 「グループ2」を望ましい未来シナリオとして設定

3-5. 分岐要因の解析

■ 各分岐点で、望ましい未来シナリオ（グループ2）に移行する際に影響度が高い指標は以下のとおり。



➤ 影響度の高い上位20指標（※）

指標名	影響度	若者
県内大学の収容力	2.565	
最終エネルギー消費量	1.671	
森林蓄積量	1.326	環境
県内出身学生のUターン就職率	1.280	
公共交通機関利用者数（乗合バス）	1.274	公共交通
年少人口	1.262	
公共交通機関利用者数（タクシー）	1.235	に関連する指標の影響度が高い
社会教育費（人口当たり）	1.129	
小水力発電のエネルギー生産量	1.073	
市町村公民館における学級・講座数	1.006	
行政手続のオンライン利用率	1.000	
6歳未満の子供がいる夫の家事時間	0.982	
「非常にストレスを感じる」人の割合	0.978	
長期優良住宅認定件数	0.954	
不登校児童生徒率	0.950	
工技C等の支援による実用化等の成果事例件数	0.936	
公共交通機関利用者数	0.936	
森林吸収量	0.926	
海外からの留学生数（人口当たり）	0.924	
地域運営組織数	0.916	

指標名	影響度	高齢者
平均寿命（男女平均）	1.899	
調整済み要介護（要支援）認定率	1.738	
高齢人口	1.723	
有効求人倍率	1.697	雇用
最終エネルギー消費量	1.691	に関連する指標の影響度が高い
交通事故死者数	1.584	
河川整備率	1.452	
自然公園利用者数	1.440	
健康寿命（男女平均）	1.407	
自動車保有台数	1.313	
投資的経費	1.269	
基幹道路の供用延長距離数	1.147	
自殺者数	1.104	
特別養護老人ホームの床数	1.101	
企業立地件数	1.052	
介護・看護時間	1.041	
管理的職業従事者に占める女性の割合	1.041	
地域運営組織数	1.017	
技能検定合格者数	1.000	
総合型地域スポーツクラブ育成率	1.000	

指標名	影響度	観光
自然公園利用者数	1.990	
法人経営体数（農林水産業）	1.492	農林業
民有林の間伐面積	1.362	
県民一人当たり家計可処分所得	1.262	に関連する指標の影響度が高い
延べ宿泊者数（日本人）	1.197	
新設住宅着工戸数	1.180	
県内大学の収容力	1.066	
素材（木材）生産量（バイオマス含む）	1.052	
農業の単位面積当たり生産性	0.888	
充電インフラ設置数	0.795	
民間投資額	0.740	
調整済み要介護（要支援）認定率	0.737	
日帰り観光客数	0.735	
管理的職業従事者に占める女性の割合	0.715	
スポーツ行動者率	0.712	
新入院患者数	0.675	
林業新規就業者数	0.673	
全国体力・運動能力、運動習慣等調査での体力合計点	0.640	
林業産出額	0.639	
出生数	0.630	

※各分岐点において、影響度が高い指標が改善することで、望ましいグループに移行する可能性を高めることができる。

■望ましい未来シナリオ（グループ2）の特徴

- 温室効果ガスの削減など環境分野が改善するとともに、産業・雇用分野も向上しており、環境と経済が両立。
- 労働環境の改善に加え、生活時間のゆとりも向上し、ワークライフバランスが良好。
- 観光など交流が活発であるほか、子どもの学力など教育分野も向上。県財政も改善。

特徴

環境・経済が両立し交流も活発で、持続可能な社会づくりが進んでいる未来像



環境



教育



移住・交流・観光



地域・暮らし



雇用



産業



行財政

■望ましい未来シナリオに向かうためのポイント

分岐点1（2029年）まで

- 県内に魅力的な教育や仕事の機会があるなど、若者にとって充実した選択肢があること
- エネルギー消費が抑制されていることに加え、温室効果ガスの吸収源でもある豊かな森林が維持されていること
- 公共交通機関が活発に利用され、地域交通が維持されていること

分岐点2（2034年）まで

- 健康寿命の延伸、介護環境の充実などにより、高齢者自身や支える人にとって暮らしやすい環境であること
- 企業の集積等による雇用機会の拡大に加え、女性管理職の増加など女性が活躍できる労働環境が整っていること

分岐点3（2037年）まで

- 自然公園など長野県の魅力が活かされ、観光面で人をひきつけていること
- 農林業において、担い手の確保や生産性の向上が進んでいること

(参考) 因果連関モデルの指標一覧 (1/2)

①環境 (20指標)

- 再生可能エネルギー自給率
- 最終エネルギー消費量
- 温室効果ガス総排出量
- 自動車騒音の環境基準適合率
- 湖沼の環境基準達成率
- 河川の環境基準達成率
- 一般廃棄物リサイクル率
- 一般廃棄物総排出量
- 産業廃棄物排出量
- 森林蓄積量
- 森林吸収量
- 充電インフラ設置数
- 自動車保有台数
- 次世代自動車 (EV等) 保有台数
- 環境のためになることを実行している人の割合
- 長期優良住宅認定件数
- 交通分担率 (公共交通)
- 民有林の間伐面積
- 太陽光発電のエネルギー生産量
- 小水力発電のエネルギー生産量

②公正・包摂 (14指標)

- 配偶者暴力相談支援センターにおける相談件数
- 児童相談所における児童虐待相談対応件数
- 自殺者数
- 男性賃金を100としたときの女性賃金
- 社会全体が男女平等と感じる人の割合
- 管理的職業従事者に占める女性の割合
- ジニ係数
- 生活保護受給率
- 犯罪(刑法犯)の発生件数
- 認知症サポーター数
- 介護・看護の理由により離職した者の割合
- 子どもの貧困率
- 特別支援学校高等部卒業生の就労率
- 障がい者就職率

③健康・医療・介護 (26指標)

- 健康寿命 (男女平均)
- 平均寿命 (男女平均)
- 病院数

- 特別養護老人ホームの床数
- 回復期機能病床の数
- 医療施設従事医師数 (人口当たり)
- 産科・産婦人科医師数 (15~49歳女子人口当たり)
- 介護職員数
- 生活習慣病受療者数 (人口当たり)
- 生活習慣病による死亡者数 (人口当たり)
- 気分[感情]障害 (うつ等) 受療者数 (人口当たり)
- 新入院患者数
- スポーツ行動者率
- 訪問介護利用者数
- 調整済み要介護(要支援)認定率
- 24時間対応在宅介護サービスの65歳人口カバー率
- 県民医療費 (人口当たり)
- 特定健診受診率
- 健康のため食生活に関する取組を行っている人の割合
- 成人の喫煙率
- 通いの場への参加者数
- かかりつけ医を持つ人の割合
- オンライン診療科届出医療機関数
- 「非常にストレスを感じる」人の割合
- 介護・看護時間
- 死亡数

④教育 (17指標)

- 英語コミュニケーション能力水準 (英検準2級レベル)
- 「基礎的・基本的な内容の定着度」が全国平均より高い生徒の割合
- 学校満足度
- 「将来の夢や目標を持っている」と答えた児童生徒割合
- 「授業がよく分かる」と答えた児童生徒の割合
- 高等学校卒業者の進学率
- 海外への留学者率 (高校生)
- 県内大学の収容力
- 全国体力・運動能力、運動習慣等調査での体力合計点
- 総合型地域スポーツクラブ育成率
- 市町村公民館における学級・講座数
- 社会教育費 (一人当たり)
- 社会教育学級・講座数
- 社会人の大学・大学院生数
- 不登校児童生徒率
- 教員一人当たり児童生徒数
- いじめ発生件数

⑤社会基盤 (16指標)

- 市街地を流下し、氾濫被害発生の恐れの高い河川における浸水想定家屋数
- 道路平均交通量
- 公共交通機関利用者数
- 公共交通機関利用者数 (鉄道)
- 公共交通機関利用者数 (乗合バス)
- 公共交通機関利用者数 (タクシー)
- 交通事故死者数
- 住宅の耐震化率
- 基幹道路の供用延長距離数
- 道路改良率
- 市町村における土木部門の職員数
- 医療施設からの到達時間カバー率
- 砂防堰堤整備数
- 河川整備率
- 自然災害による死者・行方不明者数
- 新設住宅着工戸数

⑥結婚・出産・子育て (15指標)

- 婚姻件数
- 県と市町村等の結婚支援事業による婚姻件数
- 保育所等定員数
- 男性の育児休業取得率
- 理想の子ども数を持ってない理由に経済的負担を挙げた人の割合
- 理想の子ども数を持ってない理由に育児の心理的負担等を挙げた人の割合
- 保育所等利用待機児童数
- 放課後子どもプラン利用可能児童数
- 6歳未満の子供がいる夫の家事時間
- 合計特殊出生率
- 三世同居率
- 生涯未婚率 (男女平均)
- 有配偶出生率
- 出生数

⑦移住・交流・観光 (22指標)

- 自然公園利用者数
- 松本空港利用者数
- 客室稼働率
- ホテル・旅館施設数

(参考) 因果連関モデルの指標一覧 (2/2)

- ・平均宿泊日数
- ・延べ宿泊者数(日本人)
- ・延べ宿泊者数(外国人)
- ・スキー場利用者数
- ・行祭事・イベント数
- ・観光消費単価
- ・観光消費額
- ・海外からの留学生数(人口当たり)
- ・文化芸術活動に参加した人の割合
- ・都市農村交流人口
- ・転入者数
- ・転出者数
- ・社会増減
- ・県内出身学生のUターン就職率
- ・県内高校生の県内4年制大学への進学率
- ・移住者数
- ・日帰り観光客数
- ・文化施設の利用者数

⑧地域・暮らし (22指標)

- ・図書館数(人口当たり)
- ・通勤の平均時間
- ・住宅保有率
- ・体育・スポーツ施設数
- ・教養・娯楽(サービス)支出額
- ・3次活動(自由時間における活動)の時間
- ・書籍購入額
- ・人口集中地区の人口割合
- ・過疎地域の割合
- ・自主防災組織の組織数
- ・消防団員数(人口当たり)
- ・ボランティア行動者率
- ・能力が仕事や公共的活動で発揮できていると思う人の数
- ・地域の行事に参加する児童の割合
- ・地域おこし協力隊員の定着率
- ・地域おこし協力隊員数
- ・地域運営組織数
- ・自分の暮らしている地域に誇りを感じる人の割合
- ・コンパクトシティ形成に取り組む市町村数
- ・空き家率
- ・NPO法人数
- ・災害時住民支えあいマップ等の作成地区数

⑨雇用 (16指標)

- ・高齢者の有業率
- ・大卒者進路未定者率
- ・県内就職率(県内大学卒業生)
- ・県内就職率(県内公立高校卒業生)
- ・女性の有業率
- ・有給休暇取得率
- ・テレワーク導入企業の割合
- ・正規雇用者数
- ・若者の有業率(25-39歳)
- ・技能検定合格者数
- ・完全失業率
- ・有効求人倍率
- ・就業率
- ・一般労働者の総実労働時間
- ・共働き世帯数
- ・70歳以上まで働ける企業の割合

⑩産業 (28指標)

- ・企業立地件数
- ・開業率
- ・域内自給率
- ・年間商品販売額
- ・製造品出荷額等
- ・製造業の付加価値額(従業者一人当たり)
- ・法人経営体数(農林水産業)
- ・食料自給率(カロリーベース)
- ・遊休農地の再生・活用面積
- ・農業の単位面積当たり生産性
- ・農業農村総生産額
- ・新規就農者数(45歳未満)
- ・耕地面積
- ・林業産出額
- ・林業新規就業者数
- ・素材(木材)生産量(バイオマス含む)
- ・工技C等の支援による実用化等の成果事例件数
- ・県内大学と県内企業・自治体との共同研究・連携事業
- ・中小企業付加価値額(従業員300人未満)
- ・県内サービス産業の売上高
- ・研究者数
- ・県内総生産(名目)
- ・労働生産性

- ・県民一人当たり家計可処分所得
- ・特許等出願件数(事業所千件当たり)
- ・県内事業所数
- ・県内倒産件数
- ・民間投資額

⑪財政 (9指標)

- ・行政手続のオンライン利用率
- ・マイナンバーカード普及率
- ・職員数
- ・投資的経費
- ・歳出額
- ・経常収支比率
- ・ふるさと納税による歳入額
- ・県税収入
- ・社会保障関係費

⑫人口 (10指標)

- ・平均世帯人数
- ・年少人口
- ・生産年齢人口
- ・高齢人口
- ・県内人口
- ・単身世帯の割合
- ・外国人口
- ・高齢化率
- ・女性人口(15~49歳)
- ・高齢単身世帯の割合

計215指標