


**SIP 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)**  
Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program



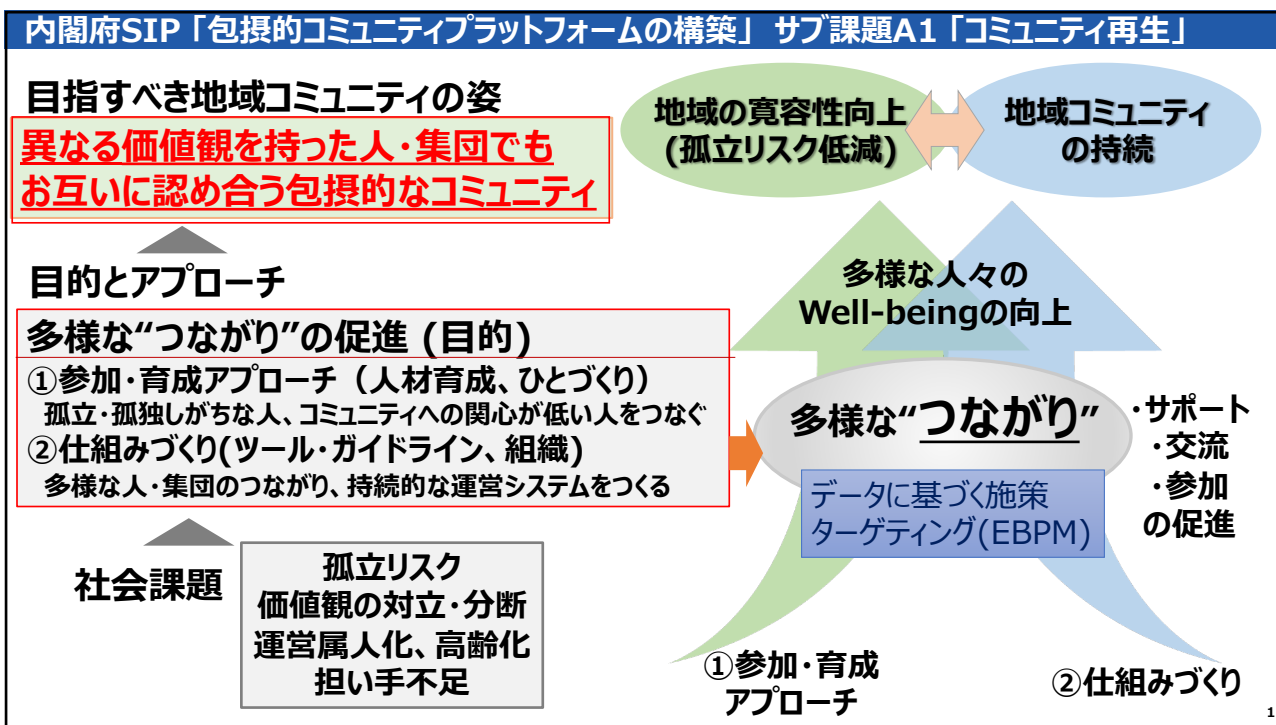
**課題3：包摂的コミュニティプラットフォームの構築**  
**サブ課題A1：コミュニティと共進化するデジタルツインによる次世代型包摂的まちづくり手法と包摂性評価指標の開発**

**包摂SIPサブ課題A1テーマ「コミュニティ再生」の研究報告**  
**～包摂的地域コミュニティマネジメントにおける参加・育成型のEBPM※～**

※Evidence-based Policy Making

産業技術総合研究所 人工知能研究センター 本村 陽一

0



1

## 孤立リスクの類型：厚生労働省令和2年度社会福祉推進事業 社会的孤立の実態・要因等に関する調査分析等研究事業報告書

国内の先行研究を確認したところ、社会的孤立は大きく4類型（うち2類型については、さらに2つの小分類に分かれる）で定義されていると考えられた<sup>4</sup>。

図表 2-1-2 先行研究にみる社会的孤立の操作的定義

孤立の類型	内容
社会的交流 <b>A</b>	会話の頻度、家族・親族・友人等との接触の欠如
社会的サポート【受領】	他人からの支援（サポート）を受けることの欠如
<b>B</b> 道具的（物理的）	困ったときに頼りにできる人の欠如（病気の時の看病、金銭の援助、日常の手助けなど）
<b>C</b> 情緒的（心理的）	悩みごとの相談にのってくれる人、寂しい時の話し相手などの欠如
社会的サポート【提供】	他人への支援（サポート）を与えることの欠如
<b>D</b> 道具的（物理的）	困ったときに手助けをする相手の欠如（病気の時の看病、お金の援助、日常の手助けなど）
<b>E</b> 情緒的（心理的）	悩みごとの相談にのってあげる人、寂しい時の話し相手になるなどの欠如
社会参加 <b>F</b>	組織・活動（町内会、スポーツ・趣味の会など）への参加の欠如

<sup>4</sup> 主として以下の3文献を参考にまとめた。  
 ・阿部彩（2014）「包摂社会の中の社会的孤立—他県からの移住者に注目して—」社会科学研究 65(1), 13-30.  
 ・内閣府（2014）『絆』と社会サービスに関する調査  
 ・藤森克彦（2016）『『社会的孤立4類型』からみた単身世帯における孤立の実態分析』（国立社会保障・人口問題研究所『生活と支え合いに関する調査（2012年）二次利用分析報告書（平成27年度）』所内研究報告、第66号、2016年3月）

### 本プロジェクトでの考え方（方針）

- ・6種の孤立リスクに対して、それらを低減する施策（潜在リスク回避・予防策）を「**施策ライブラリ**」として揃える。
- ・各施策は孤立リスク低減だけでなく、地域コミュニティマネジメントの目的も複数持ち**まちづくり活動と孤立リスク低減を同時に達成する**
- ・地域や生活者の多様性があるため、**施策最適化の支援**を行うツールを提供。
- ・SIP中のPoCでは、**施策の実施効果の前後評価も検証する（アプリフト分析）**

孤立リスクを低減する施策をライブラリ化：

- リスクA(交流)の低減：**ご一緒テーブル**
- リスクF(参加)の低減：**カフェ・食イベント**
- リスクD, E(提供機会)：**サポーター支援**
- リスクB, C(受領機会)：**相談窓口、など**

2

## コミュニティ再生・形成基盤を構築・運営する社会技術と提供価値

想定ユーザー：まちづくり活動主体（住民、民間企業、自治体、NPO団体、ディベロッパーなど）

### コミュニティ再生の問題点

施策立案を  
勘・経験に依存

活動や仕組み  
が属人化

活動に関わる  
担い手不足

結果が不透明、  
比較できない

### デジタル技術

- ✓ データを活用した「**コミュニティマネジメントデジタルサポート**」(EBPM)
  - 住民特性把握、介入施策最適化、効果検証の見える化、施策改善サイクル

### 地域コミュニティマネジメント(LCM)法人

- ✓ 地域コミュニティマネジメントの核となる「**法人**」
  - 新しい形での官民連携や互助・共助を支える手段

### ひとづくり

- ✓ 地域コミュニティにおける「**担い手育成システム**」
  - 中間法人主体による連続且つ持続的な担い手の発掘・確保・育成を行う

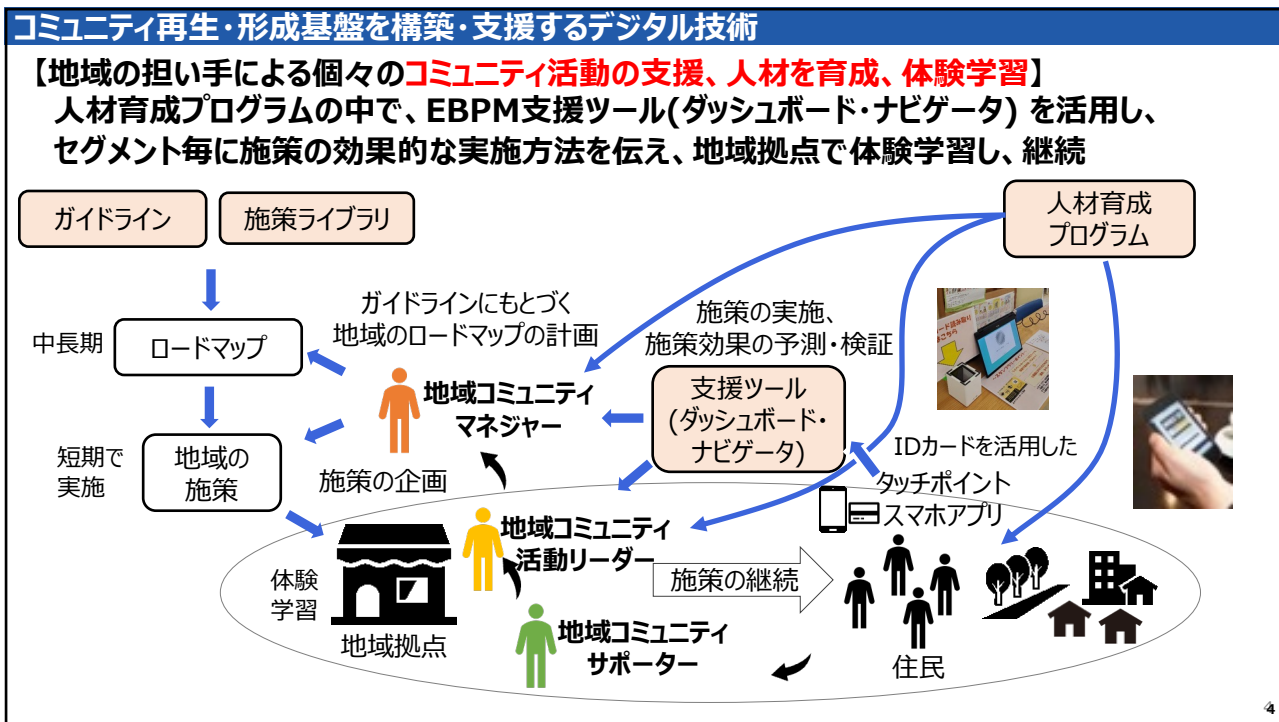
### 包摂性指標

- ✓ 包摂性を定量評価できる「**包摂性評価指標**」
  - 地域活動に関して定量的な評価が可能

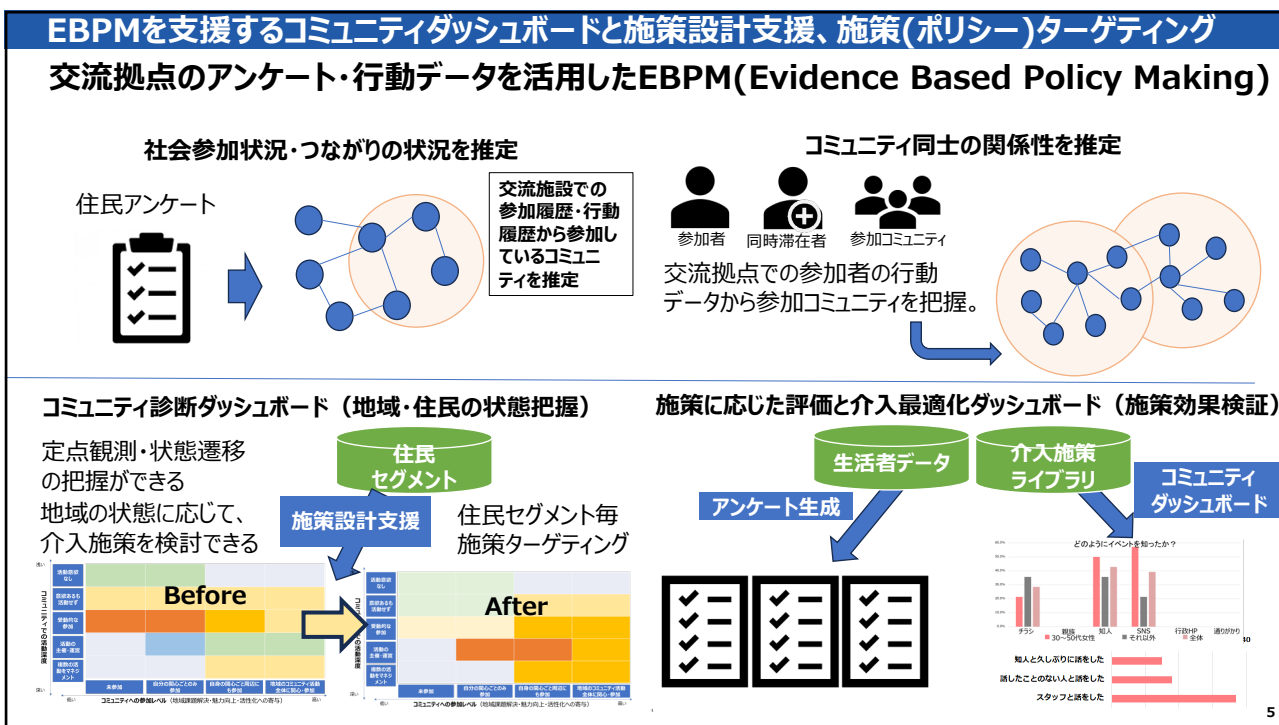
### 4つを組合せ統合することで価値を提供

データを収集・活用しながら、担い手を見つけ、人づくり育てる、その担い手が地域で適切な施策を企画・実施し、その効果を包摂性指標で評価・改善

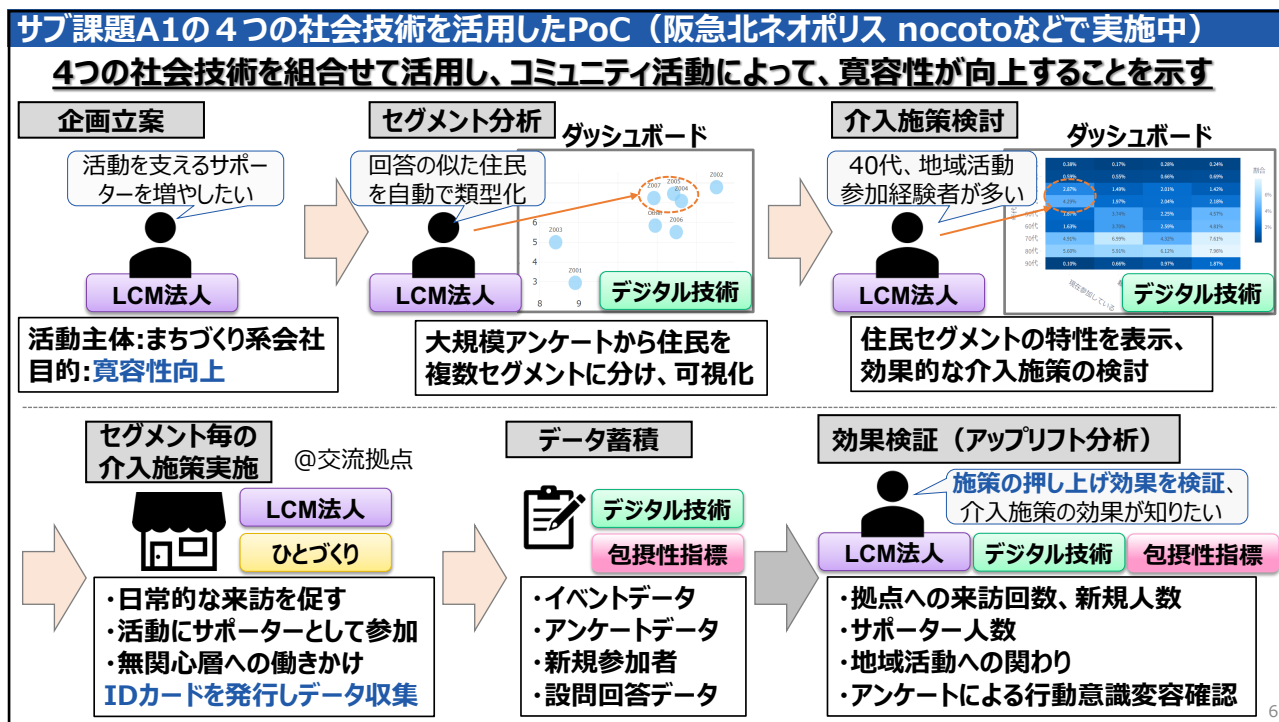
3



4



5



6

## 包摂的な施策ターゲティング(コミュニティマネジメント)

1: **孤立リスクを低減する施策群**(潜在的孤立リスクの高い人も対象にしなが、他のセグメントの潜在リスクにも考慮)を継続的に実施

2: 大規模調査で得られた全体クラスタ分布に合わせて、まだ**来ていないクラスタに向けた施策** (**包摂的な参加促進施策群**)を幅広く実行していくことで、多様な参加者を増やし、1.を含む**地域課題解決**にも貢献

3: 活動をしながら**担い手** (サポーター、リーダー) を見つけ、増やす

4: 以上の実行をマネジメントするような**コミュニティマネージャー**も育て、**体験学習**を通じて**データ活用ツールの使い方**、**EBPMスキル**も育てる

5: さらに**EBPM**や**人材育成**が**地域人材**だけで回せるように定着させる

多目的、複数の施策最適化を人・場・コトづくりのEBPMで支援 → 地域企業、自治体においても必要

7

7



8

### 包括的な施策ターゲティング：悉皆調査データを用いた住民のセグメントの例

- ・ 大規模アンケート調査データを元に、地域活動への参加意向を対象として分類した住民のセグメント（地域活動への参加に関連する変数でPLSAを実行し抽出）



9

9

### 包摂的ポリシーターゲティング：(住民のA～Gの7セグメント)別に施策を実行

地域活動参加	セグメント (人数)	基礎集計から見たセグメントの特徴	ベイジアンネットワークを用いた分析(説明変数)
参加の割合が高いもの	A (n=350)	「平均年齢」、「女性の割合」、「退職して現在就労していない割合」、「職に就いたことがない割合」、「なんらかの社会活動に参加している割合」が高い	退職済みで趣味関係のグループに参加し、地域に友人や信頼できる人がいる <span style="color: red;">すでに参加済み</span>
	B (n=238)	「配偶者がいる割合」、「なんらかの社会活動に参加している割合」が高い	様々な活動に興味は持っている
	C (n=241)	「配偶者がいる割合」、「子供がいる割合」が高い	様々な活動に誘われれば参加する <span style="color: red;">ポテンシャルあり</span>
参加の割合が低いもの	D1,D2 (n=444)	「平均年齢」、「男性の割合」、「退職して現在就労していない割合」、「独居割合」が高い	他者との交流にあまり意欲的でない <span style="color: red;">ボリュームゾーン</span>
	E (n=390)	「女性の割合」、「働いている割合」、「子供がいる割合」が高い	周囲の人と良好な関係を築いているが、勤め人であり新たな活動にはあまり興味を持っていない
	F (n=193)	「男性の割合」、「働いている割合」が高い	人との関わりは多くないが、日々の生活に満足している男性 <span style="color: red;">時間ができれば潜在ポテンシャル</span>
	G (n=163)	「職に就いたことがない割合」が高い	精神的健康の面で課題をもっている <span style="color: red;">ハイリスク群</span>

confidential

10

10

### 包摂的ポリシーターゲティング：(住民のA～Gの7セグメント)別に施策を実行

地域活動参加	セグメント (人数)	基礎集計から見たセグメントの特徴	ベイジアンネットワークを用いた分析(説明変数)
参加の割合が高いもの	A (n=350)	「平均年齢」、「女性の割合」、「退職して現在就労していない割合」、「職に就いたことがない割合」、「なんらかの社会活動に参加している割合」が高い	退職済みで趣味関係のグループに参加し、地域に友人や信頼できる人がいる <span style="color: red;">すでに参加済み</span>
	B (n=238)	「配偶者がいる割合」、「なんらかの社会活動に参加している割合」が高い	様々な活動に興味は持っている
	C (n=241)	「配偶者がいる割合」、「子供がいる割合」が高い	様々な活動に誘われれば参加する <span style="color: red;">ポテンシャルあり</span>
参加の割合が低いもの	D (n=444)	「平均年齢」、「男性の割合」、「退職して現在就労していない割合」、「独居割合」が高い	他者との交流にあまり意欲的でない <span style="color: red;">ボリュームゾーン</span>
	E (n=390)	「女性の割合」、「働いている割合」、「子供がいる割合」が高い	周囲の人と良好な関係を築いているが、勤め人であり新たな活動にはあまり興味を持っていない
	F (n=193)	「男性の割合」、「働いている割合」が高い	人との関わりはあまり多くないが、日々の生活に満足している男性
	G (n=163)	「職に就いたことがない割合」が高い	精神的健康の面で課題をもっている <span style="color: red;">ハイリスク群</span>

**ターゲット層に応じて、伝え方に工夫を加える**


- ①セグメントの属性に応じた伝え方 (例：若い層に高齢者向けの動画を見せても響かない など)
- ②セグメントの興味・関心に応じた伝え方 → 参加者のID付きアンケートの回答から施策を最適化

11

11

### B/Cをターゲットとした地域行事への参加意向レベル引き上げ施策の検討

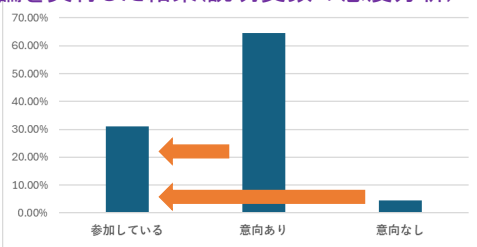
「地域行事に参加しているか」を目的変数として確率推論を実行した結果(説明変数の感度分析)



B/C(n=479)

基礎集計から得られた特徴:  
「配偶者がいる割合」、「なんらかの社会活動に参加している割合」、「子供がいる割合」が高い

分析から得られた特徴:  
**様々な活動に参加意向を持っている**



⇒地域行事への参加意向レベルを「意向なし」、「意向あり」から「参加している」に引き上げるには？


変数	所属確率・寄与方向	特徴
地域行事に参加している (n=177)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地域の一員であるという認識</li> <li>• よく行く公園などの屋外施設があること</li> <li>• 子供がいること</li> </ul> <p style="text-align: center;">= 子供を通じた地域とのつながり</p> <p>⇒子供が地域で遊べるような環境とその環境を通じて親同士を結びつける仕組みづくりが有効では</p>

12

12

### Dをターゲットとした地域行事への参加意向レベル引き上げ施策の検討

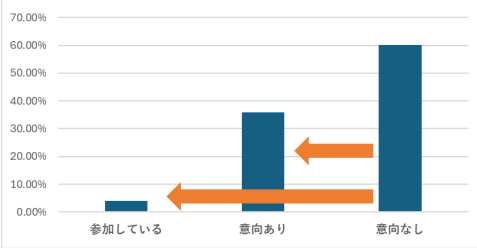
「地域行事に参加しているか」を目的変数として確率推論を実行した結果(説明変数の感度分析)



D(n=444)

基礎集計から得られた特徴:  
「平均年齢」、「男性の割合」、「退職して現在就労していない割合」、「独居割合」が高い

BNから得られた特徴:  
**他者との交流にあまり意欲的でない**



⇒地域行事への参加意向レベルを「意向なし」から「参加している」、「意向あり」に引き上げるには？

変数	所属確率・寄与方向	特徴
地域行事に参加している意向あり (n=177)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 同年代との会話機会の創出</li> <li>• 地域に誰かが困っているときに「大丈夫ですか」などと気遣って話しかける人がいること</li> <li>• 地域愛着の醸成</li> </ul> <p>⇒男性同士での集まりの機会と外に出歩いた際に声掛けを行うこと が一つの案ではないか</p>

13

13

# 地域コミュニティマネジメントにおいて効果を上げる仕組み

## EBPMを支援するソフトウェア

### 地域やユーザーに応じてつながりづくりを支援するデジタル技術

- ID付で地域住民の活動データ、アンケートを収集、セグメンテーション、ターゲティング、ポジショニング(STP※)により効果・効率を向上できる支援ツール
- 施策をデータベース化し、どのような施策が適切かの仮説を提案、検証可能にする支援ツール
- 同意条件とユーザ権限によってプライバシー保護データベース、人工データ・欠損データ生成、検証データ生成機能

## 人材育成プログラム

### つながり地域で育む為に必要な介入施策

- 行動変容に繋がる意識醸成を促すプログラム
- 活動の担い手やコミュニティマネージャーのスキルやマインドを育てる人材育成プログラム

## 包摂性評価指標

### 包摂性を評価する為の具体的な指標

- 地域の包摂性状況を把握する為の評価指標(地域方針策定や介入施策設計時に活用)(2-3年に1度の大規模アンケートを想定)

## LCM法人組成・運営を支援するガイドライン

### LCM法人を地域で成立させるプロセスが書かれているガイドライン

- 地域住民の中からコミュニティ活動に参画する人々を見出し、意識醸成、スキル向上を通しコミュニティ活動を行うグループの核を形成
- 活動拠点設置、公的支援の受け入れができる法人化、運営も支援(とくにSIPでは組成と運営に注力)

※STP = マーケティングのフレームワーク：ニーズの的確な把握、効率的な資源投下により効果・効率を向上できる

14

14

## (1) EBPMを支援するソフトウェア①～④ (共通基盤)

### ① 確率モデル化と推論のAPI (PLASMA)

PLSAとベイジアンネットワークモデルを構築するAPI：他のソフトウェアから利用する共通ライブラリ

② アンケート収集ツール(POSEIDON)  
アンケートの質問・選択肢を設定し、イベント等の参加者の回答や行動履歴をID付データとして収集する。さらに、①を用いてコンテンツをレコメンド

- [SIPバージョン]
- (2)B.のP1向けのマイページ
- 施策入力システム(日誌)
- 拠点(閉所内)：阪北
- 拠点(オープン)：阪南・千葉

### ② データ解析実行ツール(FS-DMP)

収集データを解析実行に適した形式に修正し、AI技術によって、PLSAクラスターやベイジアンネットワークのモデルを構築、を生成する

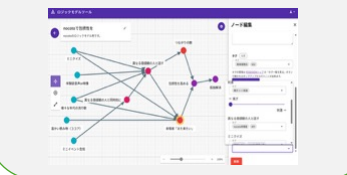
- [SIPバージョン]
- コミュニティイベントデータの解析機能
- 悉皆調査データの解析機能

### ③ ロジックモデルツール(PDEMツール)

PDEMスパイラルアップを支援

[SIPバージョン]

- ロジックモデルを編集、投票、比較、検証する



### ④ データベース(分散管理DB)

収集したデータを蓄積し、ログインユーザの権限によって閲覧可能範囲を区別しながらデータを表示する

[SIPバージョン]

- 全国機構やコミュニティマネージャーからのレイヤー権限別のデータ表示機能
- 外部データベースとのデータ連携用API機能
- ダッシュボード機能



## (2) 地域毎にカスタマイズするEBPM支援ツール例

### A. ダッシュボード系の機能

コミュニティマネージャーが、いつ誰が拠点を利用したかを中心に、コミュニティの現状と推移を可視化する機能

※2025年度末時点では、左記①～④とは別のプロトタイプシステム(ダッシュボード)がある。2026年～本格的運用版として④への機能追加として実装



### B. ナビゲーター系の機能

マーケティングのSTPを行ってイベント企画、実施を支援する機能と、企画されたイベントや働きかけをターゲット住民のスマホへと伝えて価値共創を支援する機能

※左の(1) ①②③によって実現。



15

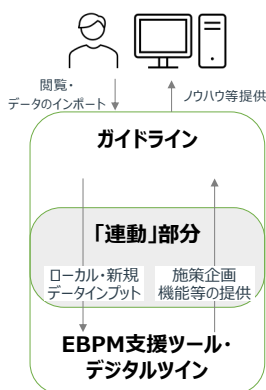
15

## コミュニティマネジメントのためのガイドライン(全国共通)とロードマップ (地域固有)

- 多様な地域、地域の多様な生活者に適用できるためには、ローカライズ(地域に適合)できることが重要
- ガイドラインから地域の実データを反映して、活動を支援する仕組みをEBPM支援ツールで実現

ガイドラインは従来の教科書的なものではなく、地域の实情に合わせてローカライズできる

→ **ガイドライン使用を通じて持続的にデータを収集し、更新し続けるサイクル**



- ✓ Webブラウザ等での閲覧
- ✓ 地域データを反映して、ローカライズできるEBPM支援ツール
- **地域のロードマップ化、施策最適化**

- ✓ ローカライズした施策を実施するために支援ツールで提供される機能を、ガイドラインのコンテンツとして組み込む
- ✓ 支援ツールの活用方法は人材育成でも提供され、活動を体験学習
- ✓ 運用によりデータが集積し、地域の实情を反映、支援ツールの予測力と施策効果(STP)も向上

16

16

## 参加・育成型アプローチ：地域の担い手人材の育成プログラム、意識醸成プログラム

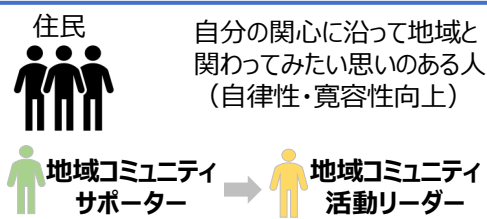
**地域の課題** 地域のつながりが希薄化し、人と人の関係をつなげる役割を担う人材が不足

### STEP I 意識醸成プログラム

**目的：「ちょっと手伝う」「話しかける」「情報を届ける」などつながりのハブになる人材育成**

育成する力

- 受援力、共感力、情報発信力、
- アンコンシャスバイアスへの気づき
- 地域での“ちょっとした行動”の成功体験

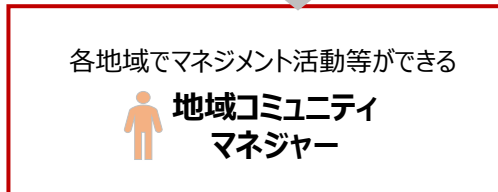


### STEP II 担い手育成プログラム

**目的：地域資源を理解し、事業化・連携を進める“仕掛け人”の育成**

育成する力

- 仲間づくりの手法、場づくり・講座実施
- 行政や企業との協働力、データ活用力、マネジメント力



### STEP III

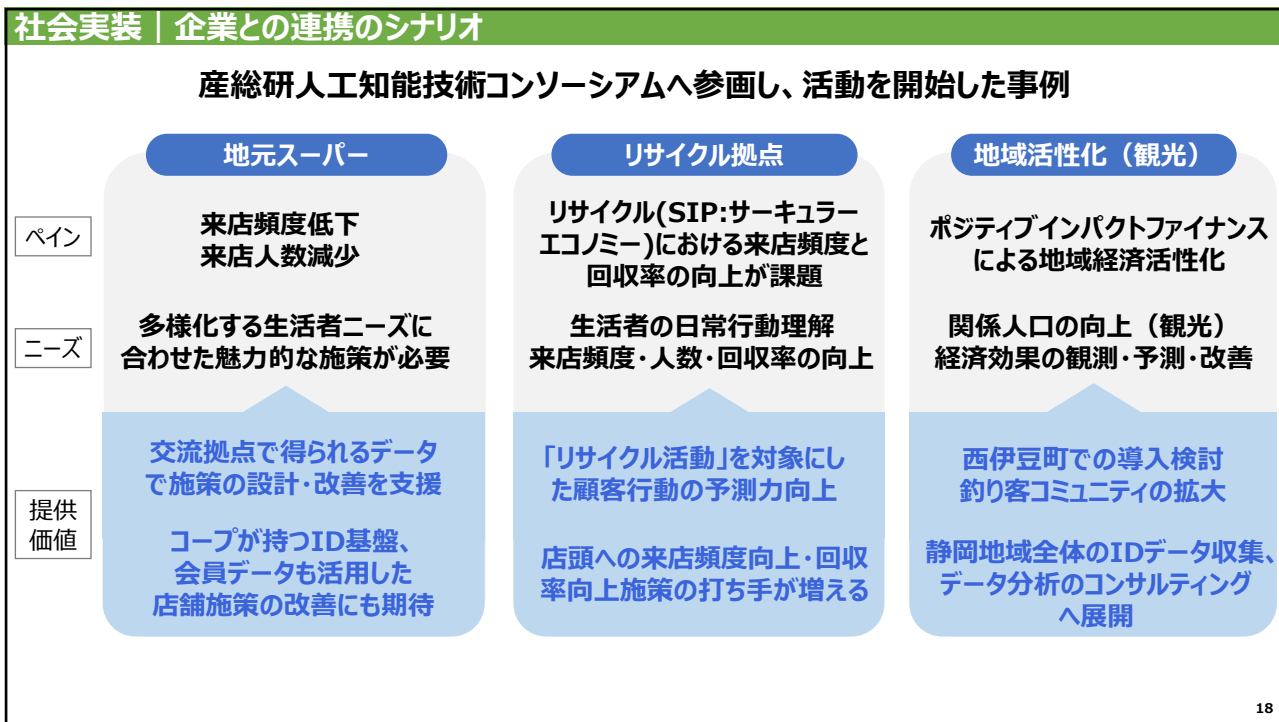
**目的：LCM法人の全国展開の仕組み開発**

- 質が担保できるカリキュラム標準化・講師養成
- e-learning仕組み化、能力認定制度の構築

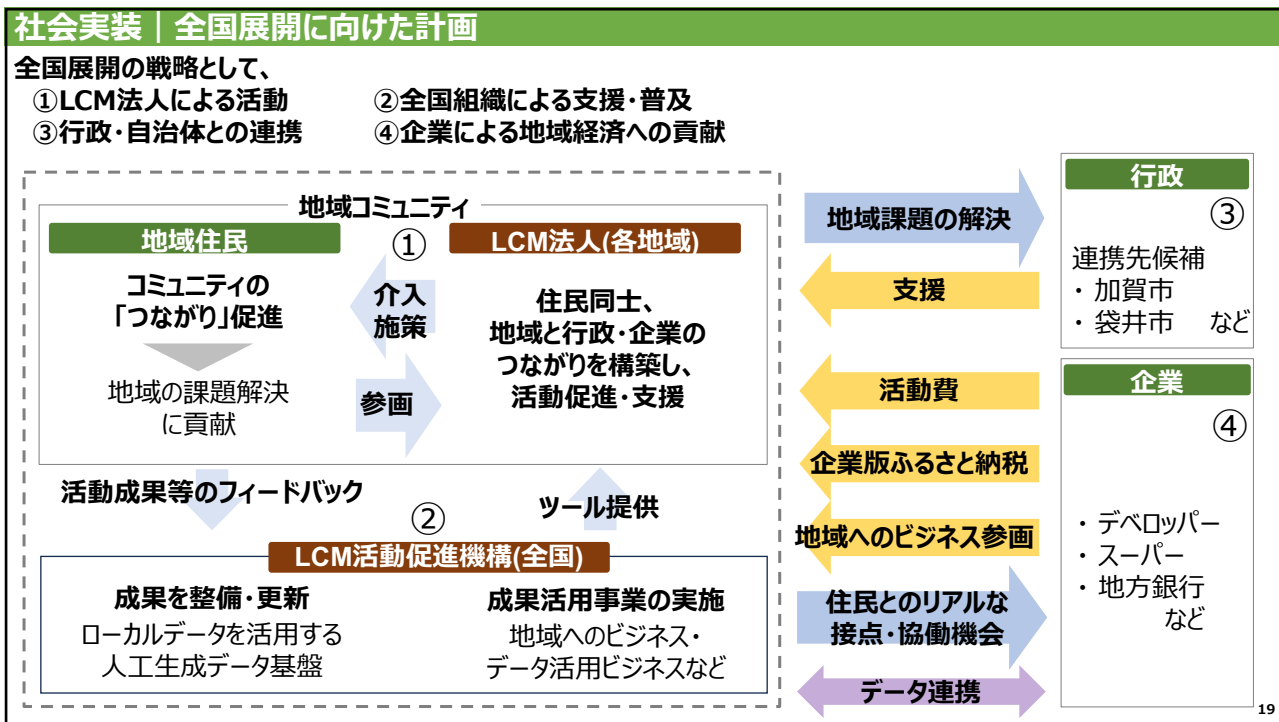


17

17



18



19