



3RD INTERNATIONAL
OPEN DATA
CONFERENCE 2015
Enabling the data revolution

Contact



[Home](#) [Agenda](#) [Travel and Lodging](#) [Sponsors](#) [Roadmap](#) [Webcast](#) [FR](#)



オープンデータの意義と地域活性化

2015年7月8日

地域情報化広域セミナー2015in愛媛

川島宏一

筑波大学システム情報系教授

Who owns our data infrastructure?



Data is the raw material that will help us meet 21st century challenges: to reduce friction in our economy, increase our sustainability and create opportunities to innovate.

Our data infrastructure is as important as our physical infrastructure.

A strong data infrastructure will increase interoperability and collaboration, efficiency and productivity in public and private sectors, nationally and internationally.

Having the right conditions for data will benefit everyone. It will reduce transaction costs, grow supply chains and inform citizens. A coherent data infrastructure should be a baseline condition for a healthy, progressive society, and a competitive global economy.

[Download the paper here](#)

[A smart city is an open city](#)

[Why is open data a public good?](#)

地域活性化の黄金律？

島根県海士町、徳島県上勝町、神山町、岩手県紫波町など地域経済の活性化で成果を上げている地域には、共通の特徴があると思われる。

第1に、その地域に深い愛着と誇りを持つリーダーが、地域の特徴を積極的に発信し、外部の人材や企業の視点を巻き込んで、従来からある資源に新たな価値を吹き込んでいる点。

第2に、外部の人材・企業とその地域のコミュニティとの化学反応が起こり、新たな価値を紡ぎ出す持続的な好循環に至るまで、取り組みを続けている点。

→「①地域の特徴を示すデータの積極発信」、「②外部視点の導入」、「③地域資源の価値の再定義」という3段階の活動を、外部と地域コミュニティとの化学反応の持続的な好循環が起こるまで続けることが、**地域活性化の黄金律？**

オープンデータ利活用による「地域活性化」って何？

その地域にある公共・民間データを使って、

地域の特徴を積極的に発見・発信し、

その特徴をテーマにして、内外から創造的な人材

の交流・マッチングを促進し、地域からビジネスを

創出していくことではないか？

公共データは宝の山 ～社会を変えるか？オープンデータ～

視聴率 **9.3%**株式会社ビデオリサーチ
世帯視聴率（関東地区）

ジャンル

経済

国際

社会問題

閉じる

「開ける資源」活用
社会を変える公共データ

介護・ITベンチャー企業 社長
鹿野 佑介さん

これを足し合わせると 理想的な情報になり
現場の課題解決ができる情報に変わる

02:22 / 08:38

2つのお話

1. データを使って人口の社会増を回復する方法は？
2. アイディアソン・ハッカソンから、地域ビジネスへつなぐ方法

データを使って

人口の社会増を回復する方法は？

「オリーブ構想」とは？

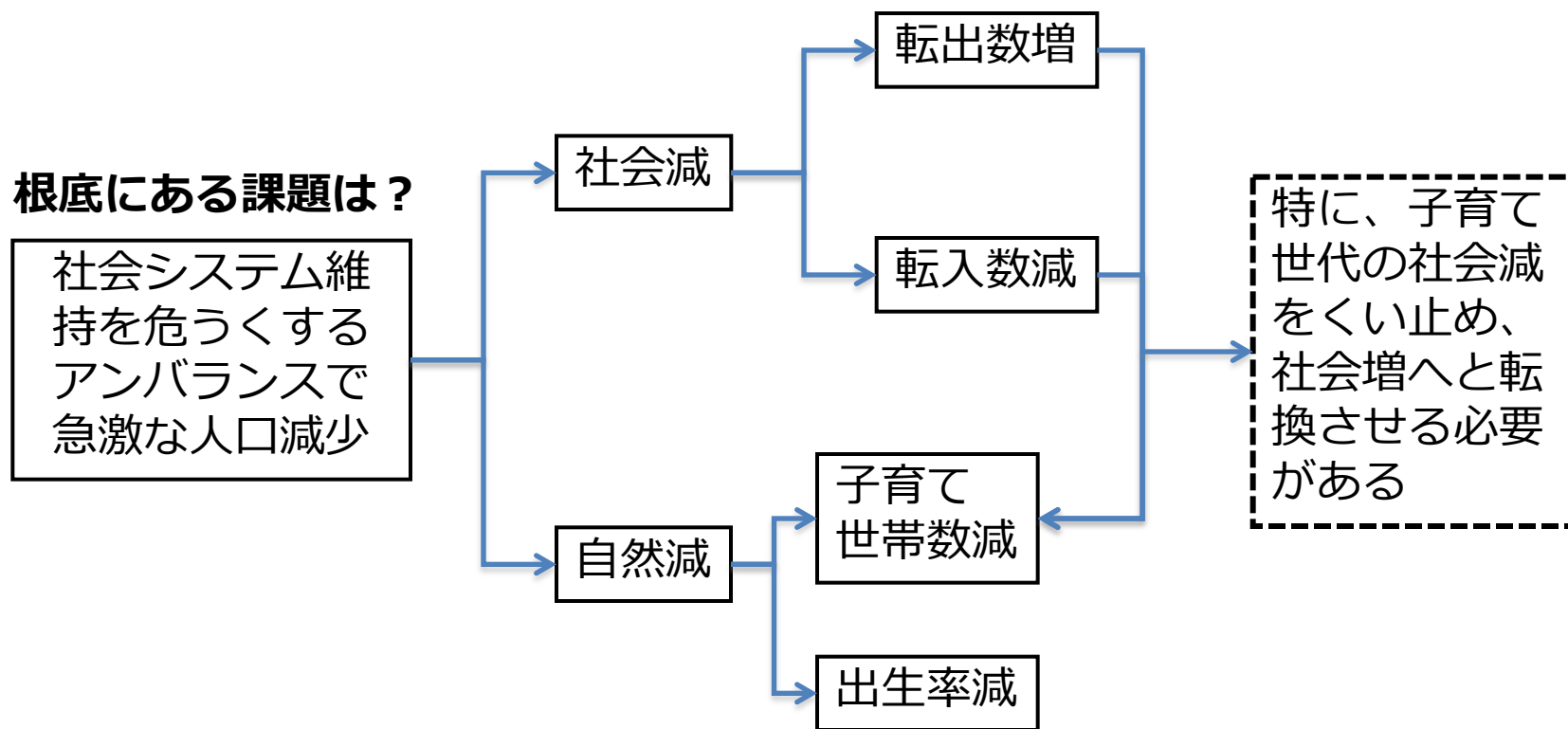
Open-Data-Driven Local Entrepreneurial Ecosystem Building Project

**若者創業のしやすい街「ながおか」を全国に発信し、
若者創業希望者の熱い視線を「ながおか」に惹き込む
構想です。3つの特徴を有しています：**

- ① 創業のしやすさ指標の開発普及**
- ② 創業希望者と「ながおか」との関係性構築**
- ③ イノベーティブな取組みの国際発信**

「ながおか」は、同様の取り組みが各地で展開されることの支援を通して、日本の地方創生に貢献します。

人口減少という課題の構造と対応策



- 首都圏等に転出する理由は何か？
- 市外から転入する理由は何か？
- 転出者、転入者にその理由をヒアリングし分析する。

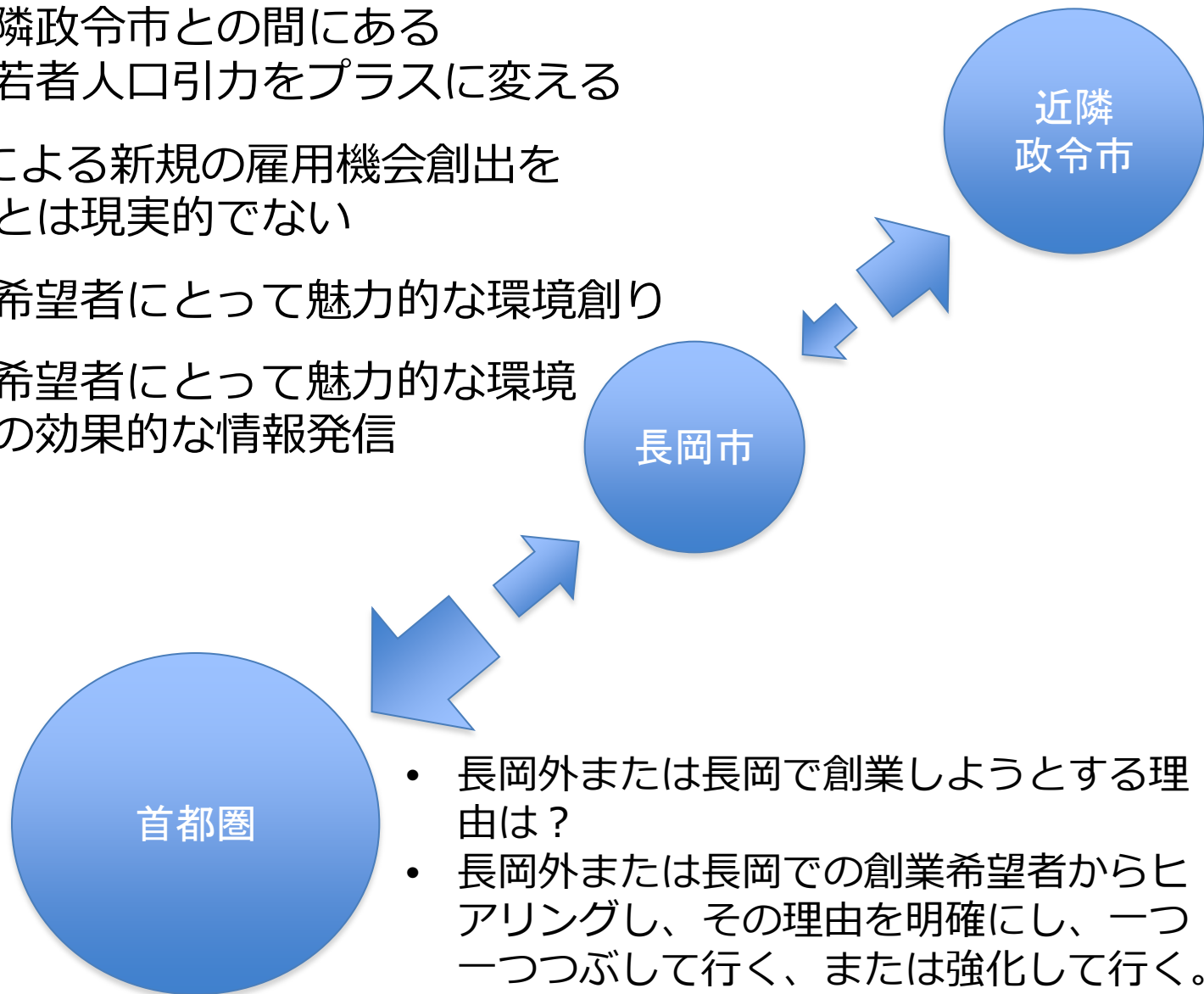
社会減を社会増に転換させる

首都圏や近隣政令市との間にある
マイナスの若者人口引力をプラスに変える

→Xに大企業による新規の雇用機会創出を
想定することは現実的でない

→①若者創業希望者にとって魅力的な環境創り

→②若者創業希望者にとって魅力的な環境
についての効果的な情報発信



若者創業希望者ターゲットG毎に 長岡への誘引情報を効果的に発信

進捗をきめ細かくモニタリングし、成果を着実に積み上げる

これまで

1. 政策のターゲット像が鮮明でない
2. 若者創業希望者を惹き付ける情報（「住みやすさ」、「創業しやすさ」、「事業継続しやすさ」についての指標）を、効果的に発信できていない
3. 長岡に関心を示した若者創業希望者一人ひとりに対して、関心の段階に応じた適時的確な情報を提供し、長岡と長岡創業希望者一人一人の関係性を発展させ、長岡での創業につなげていく仕組みを持っていない



オリーブ構想

1. 政策のターゲット・グループを定義し、若者創業希望者をグループ毎に惹き付ける情報（3つの長岡誘引指標）を、効果的に発信・収集・管理できている
2. 長岡に関心を示した若者創業希望者一人ひとりとの関係性を発展させていく仕組みがあり、進捗をきめ細かくモニタリングし、成果を着実に積み上げることができる
3. 成果を地域・全国共有するとともに、イノベーティブな取組みについては国際的にも発信します

若者を惹き付ける起業支援パッケージの情報発信

転出減

転入増

- 学生と地元企業との協働プログラム：
 - 学生が「卒業後、引き続き長岡に残るために」あるいは「外に出るが、引き続き長岡と関わりを持つために」、生業として、生活として、余暇として、自己実現として、何が必要か、ほしいか、何を活かすか、変えるか、何をやるか
 - その実行を、誰が担うか、どのような組織、体制、人員、しくみが必要か
 - 実行には、どのくらいの経費、労力、時間がかかるのか
 - 効果はどうか、効果をどうやって図るのか
 - どうやって伝えるか、普及させるか、PRするか
 - どうやってメンテナンスしていくか、継続させていくか
- 4つの時機に焦点を当てて「起業支援パッケージ」を発信：
 - ①大学等への入学
 - ②最初の就職
 - ③40代ごろの転職・再出発
 - ④定年
- 同窓会スポンサプログラム立ち上げ、ふるさと納税との連携等。

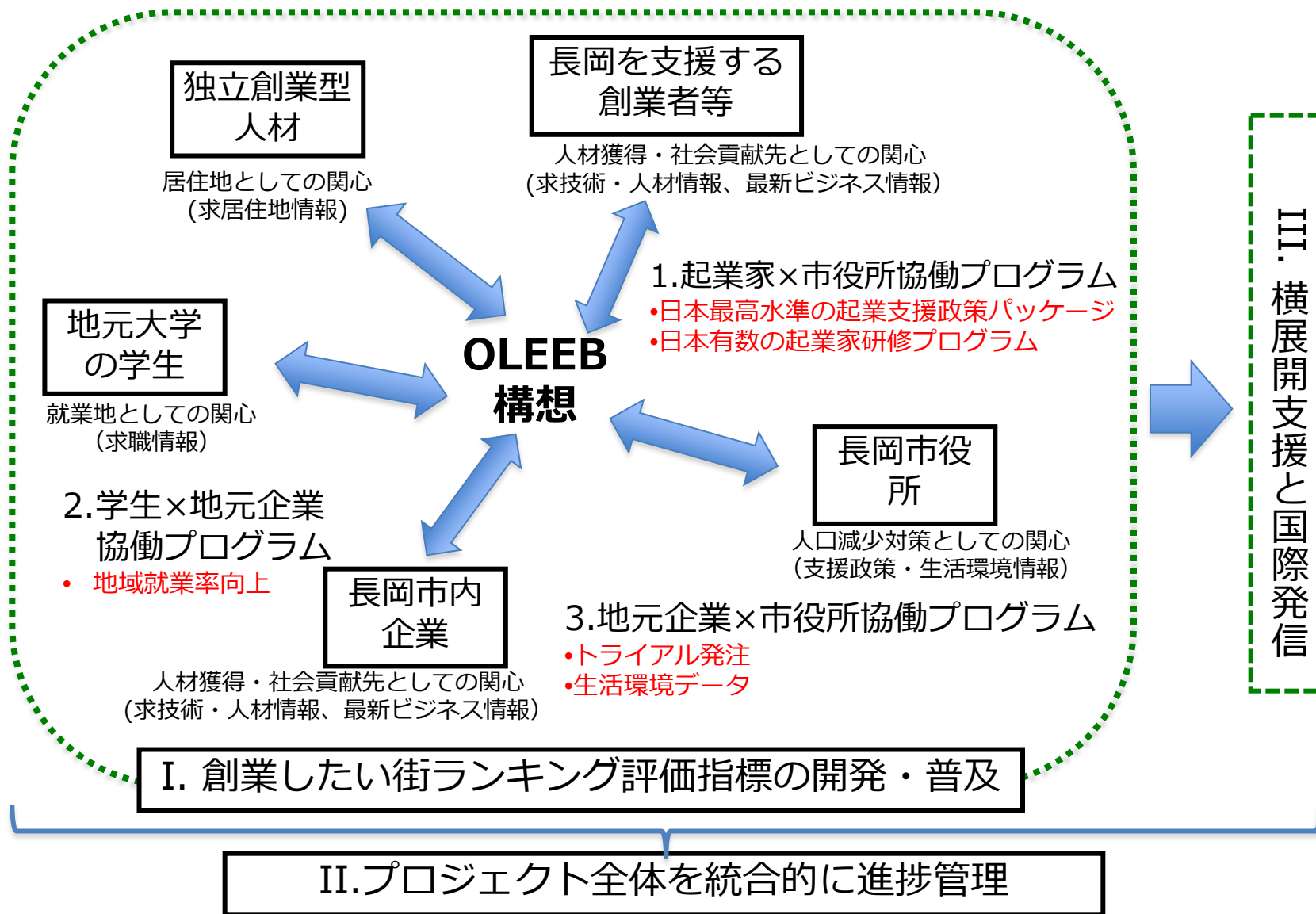
I. 創業したい街ランキング評価指標の開発・普及

(地域創業エコシステムの形成、遊休施設の活用、徳島県神山町等をベンチマーク)

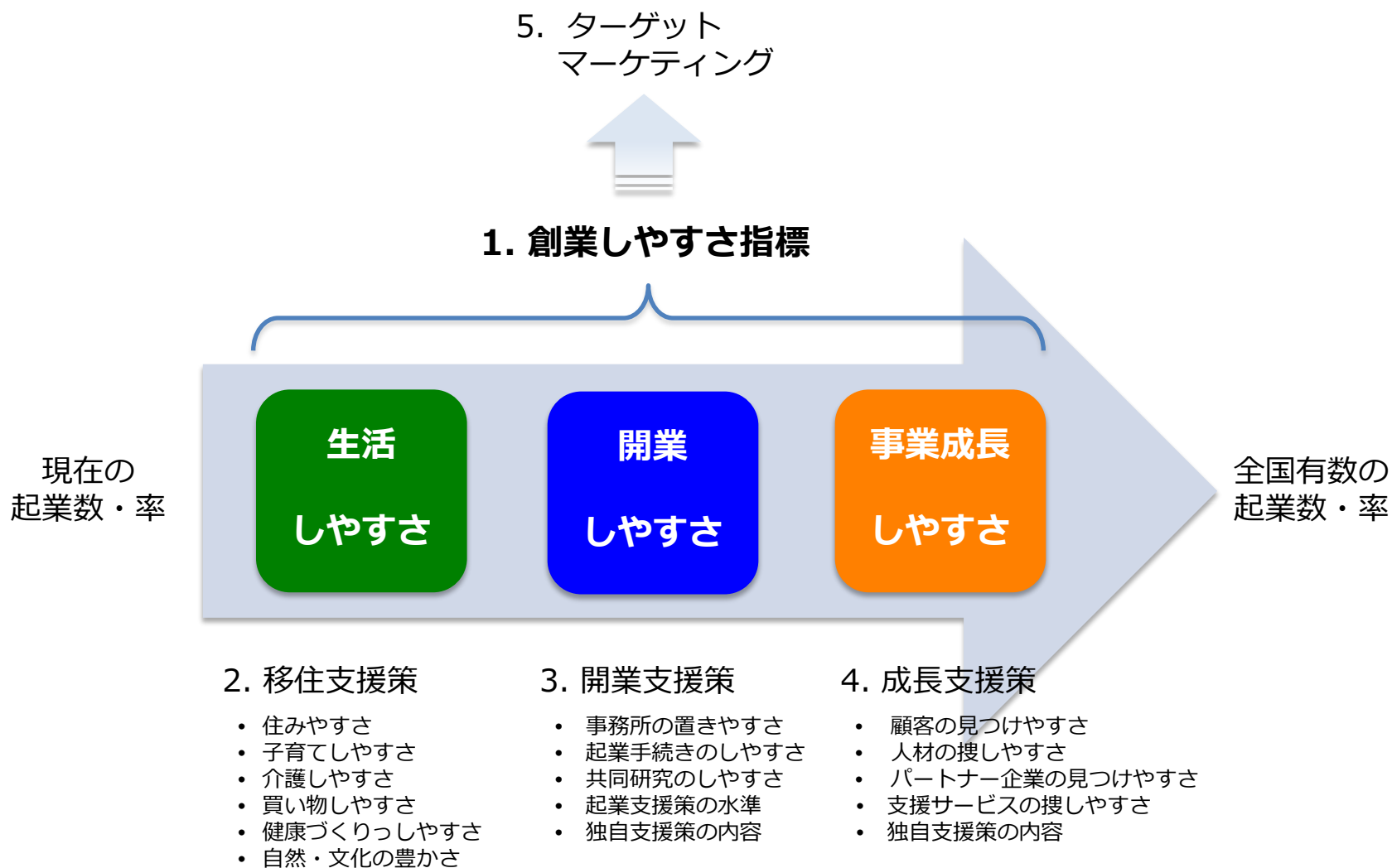
III. 初年度：社会的関心の喚起、3年：初期実績、5年：ステータス確立

II. プロジェクト全体を統合的に進捗管理

OLEEB構想のステークホルダー・マップ



関連政策をフルセットかつ緊密に連携させ、成果指標へ直結させる



生活しやすさ指標

計95設問

1. 移住者歓迎度
8設問

6. 老後の医療介護体制
10設問

2. 都市住民との交流
5設問

7. 子育てのしやすさ
11設問

3. 移住者支援制度の
充実度
14設問

8. 自然の豊かさ
7設問

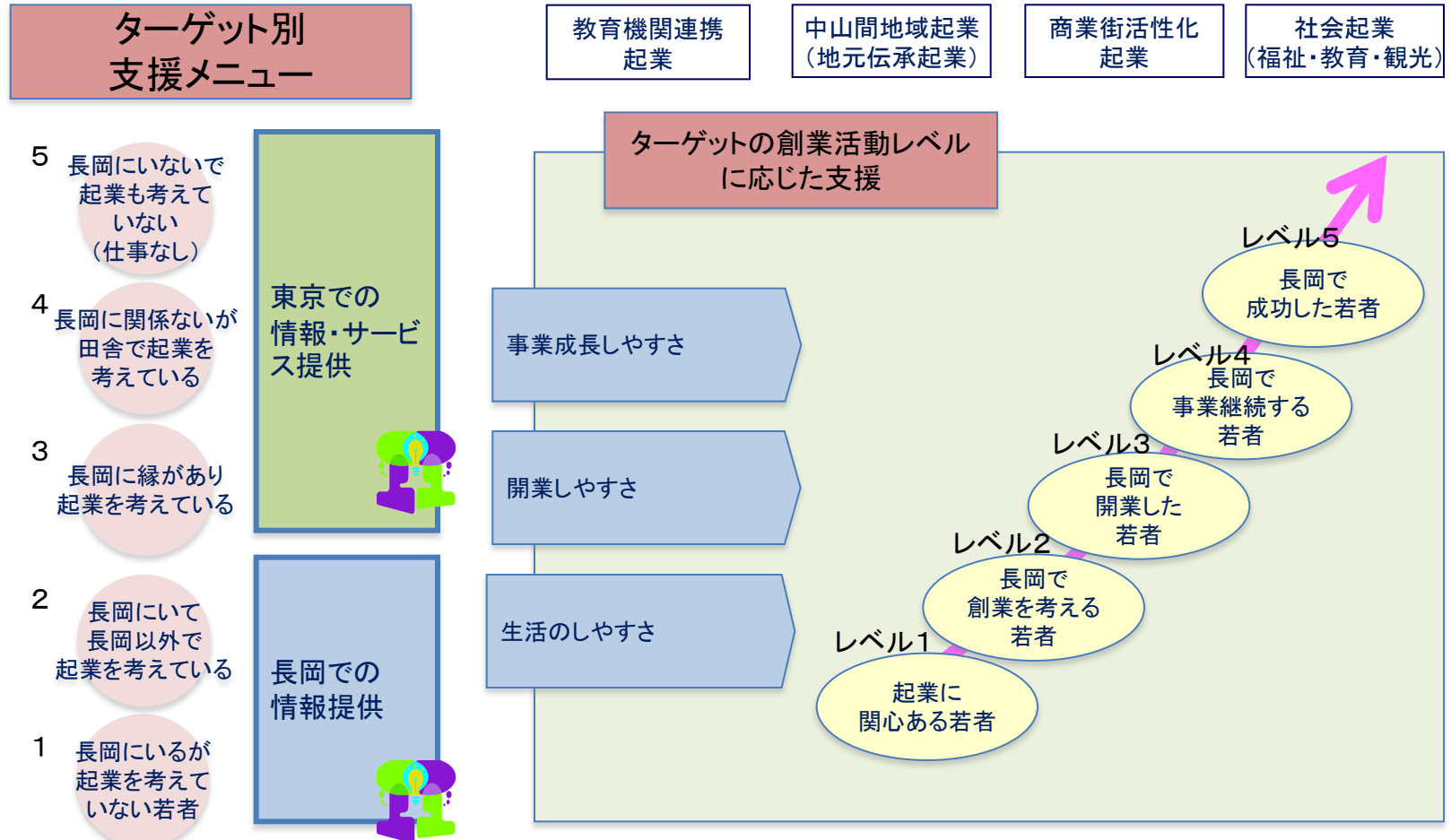
4. 日常生活
13設問

9. 災害リスク
7設問

5. 交通の便利さ
10設問

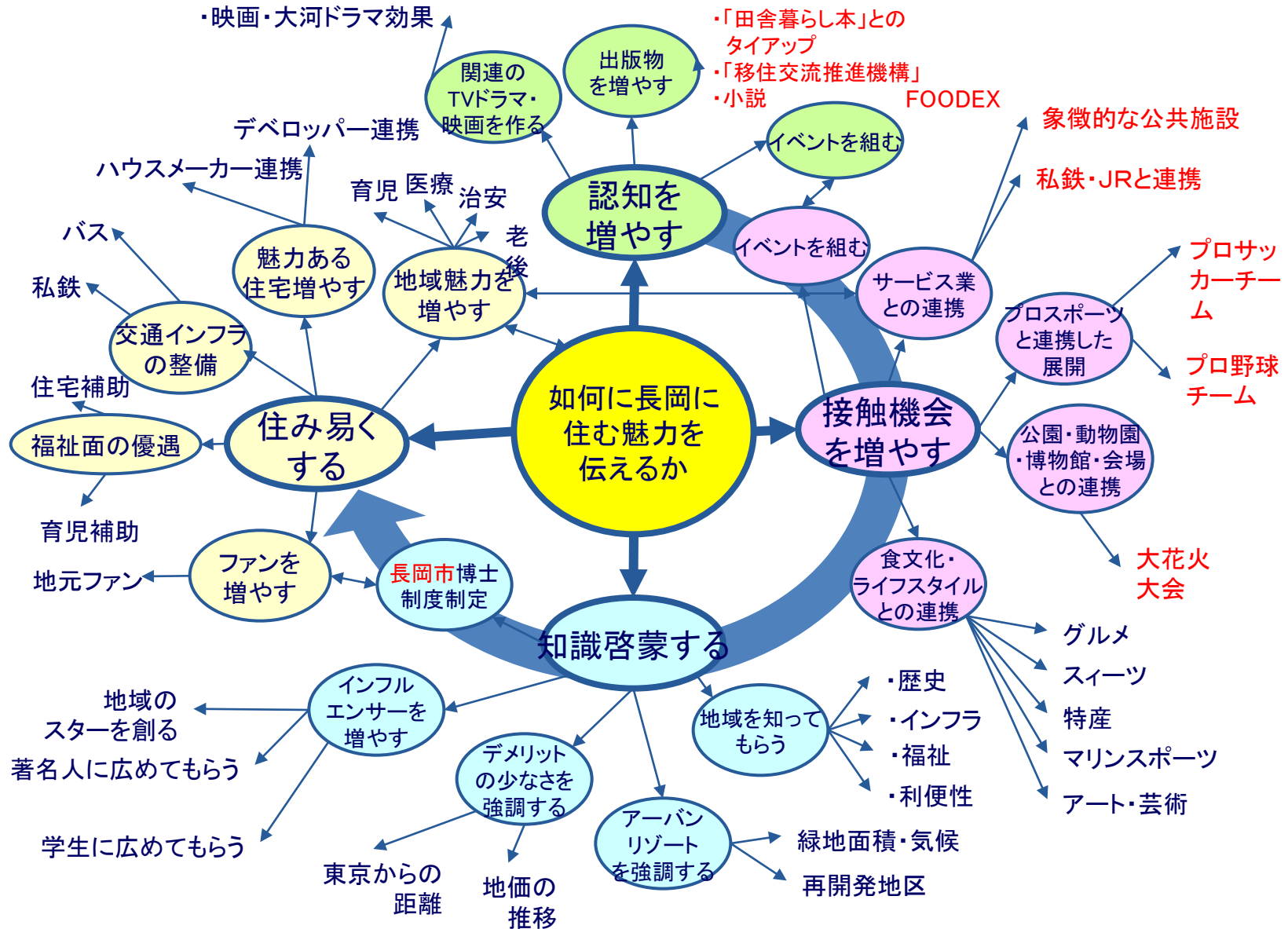
10. 伝統的な景観・文化
・風土の保全
10設問

ターゲット毎・関心熟度毎に情報発信・交流

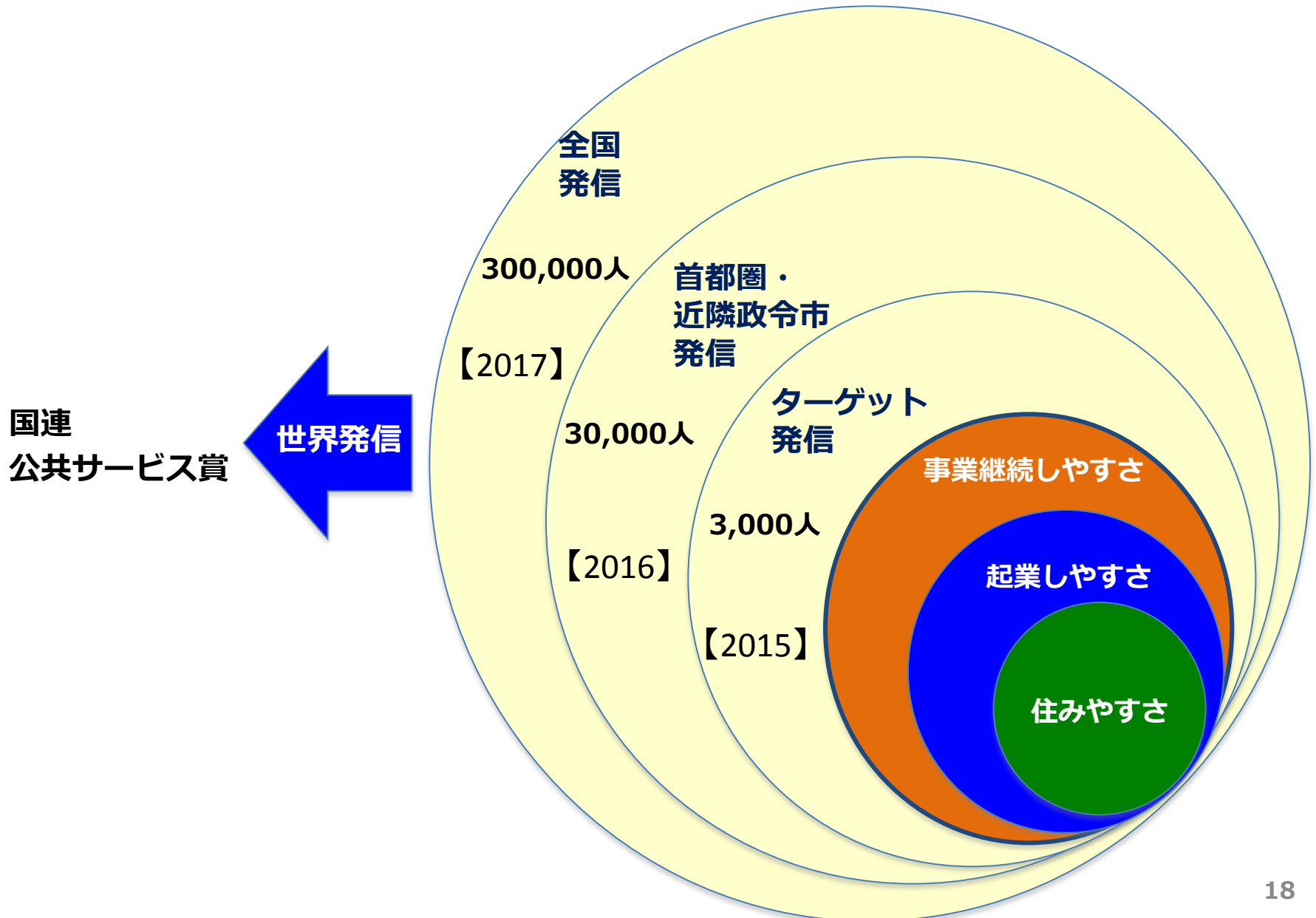


如何に長岡に住む魅力を伝えるか：活動イメージ

まずは、長岡を知り、好きになり、それから住みやすさに気づいてもらう



オリーブ構想の活動展開



若者を惹き付ける創業支援の本格的仕組みの構築

世界で実証されているアプローチを参照

～世界銀行グループによるInvestment Generation Toolkit～



①若者創業について
理解を深める



②地域ビジネスエコシス
テム育成体制を整備する



③若者・しごとと戦略を
立案する



④産官学金労の連携を
強化する



⑤長岡のイメージ
改善策を考える



⑥ターゲットと長岡との
関係性を作る



⑦ターゲットに長岡を見て
良さを感じてもらう



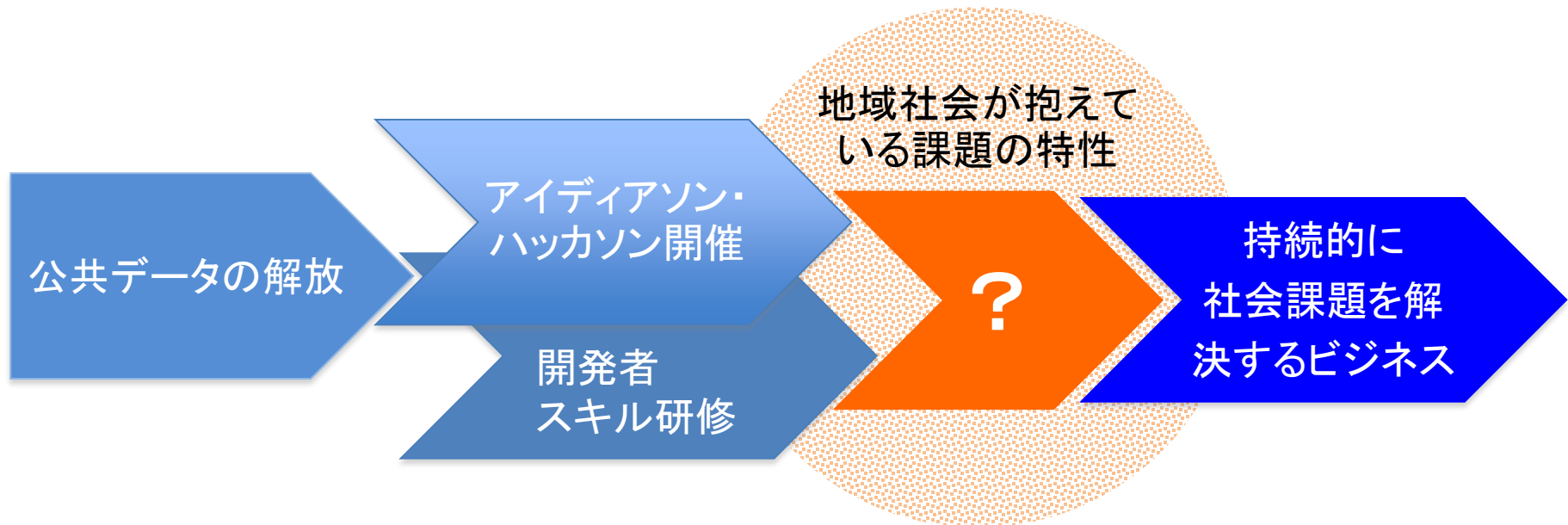
⑧進捗をモニタリングし
評価する



⑨ICTを積極的に活用する

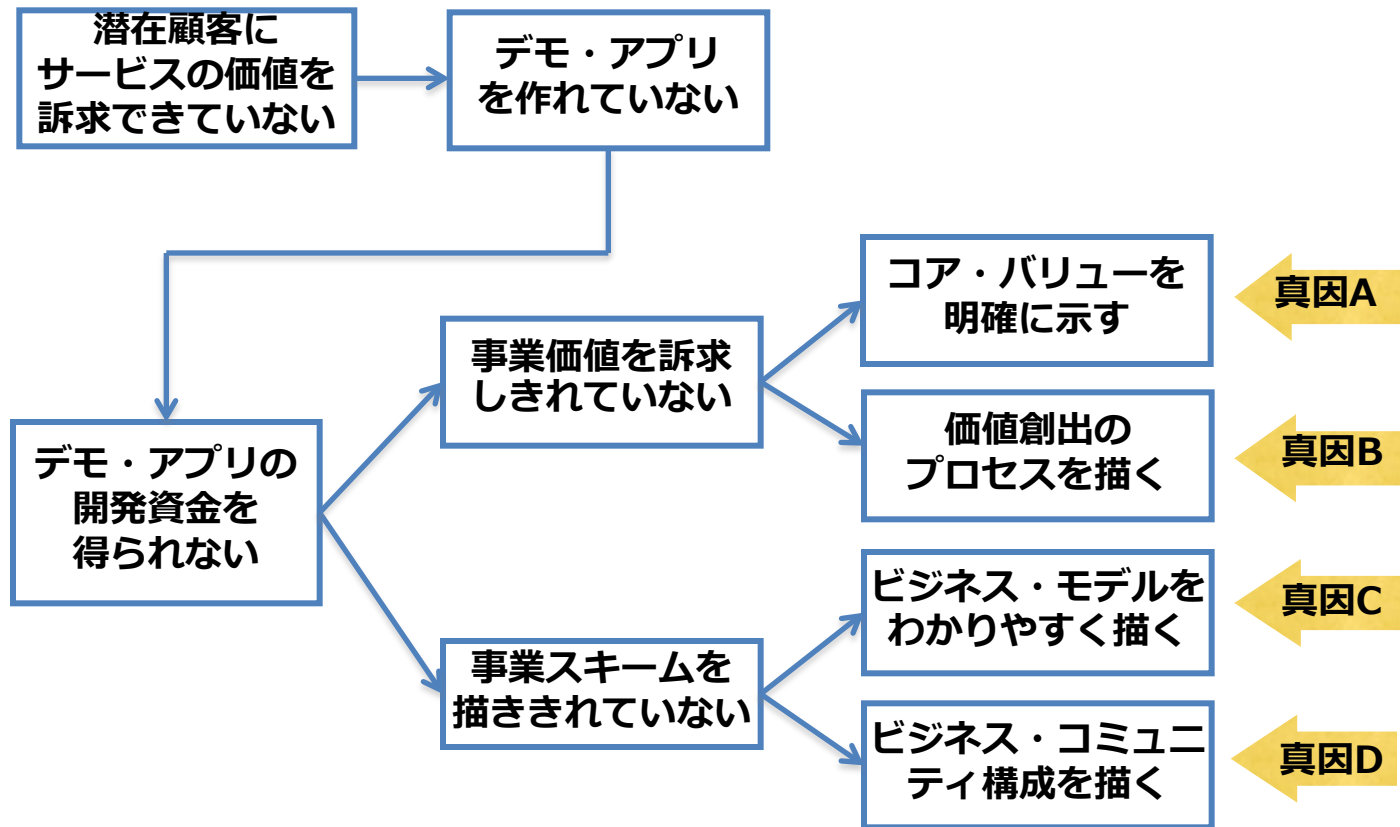
アイディアソン・ハッカソンから 地域ビジネス創出へつなぐ方法

アイディアソン・ハッカソンから 地域ビジネスの創出に結びつける方法論が欠けている

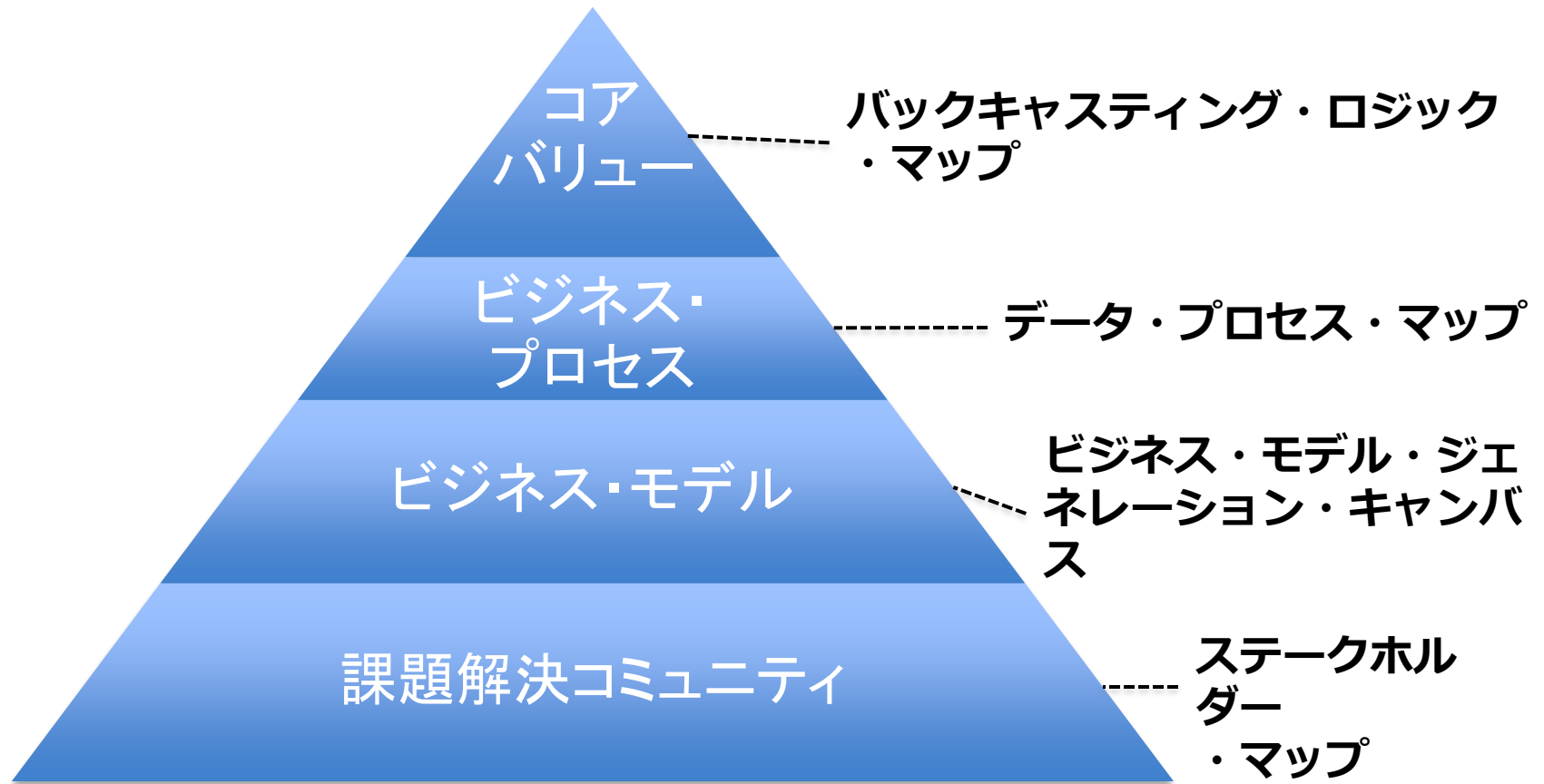


オープンデータからビジネス創出へ つながらない4つの真因

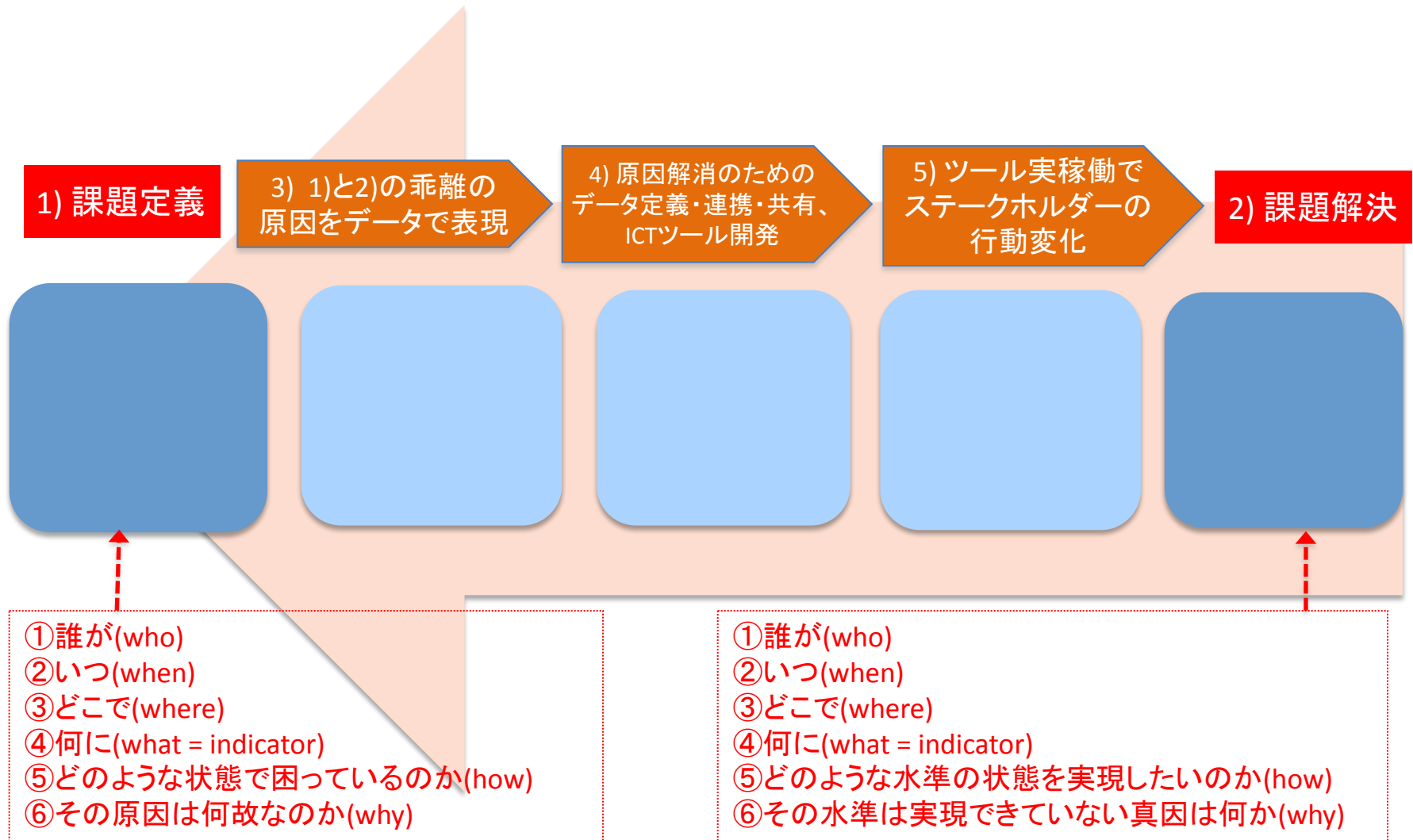
要因
分析



真因解決のための4つのテンプレート

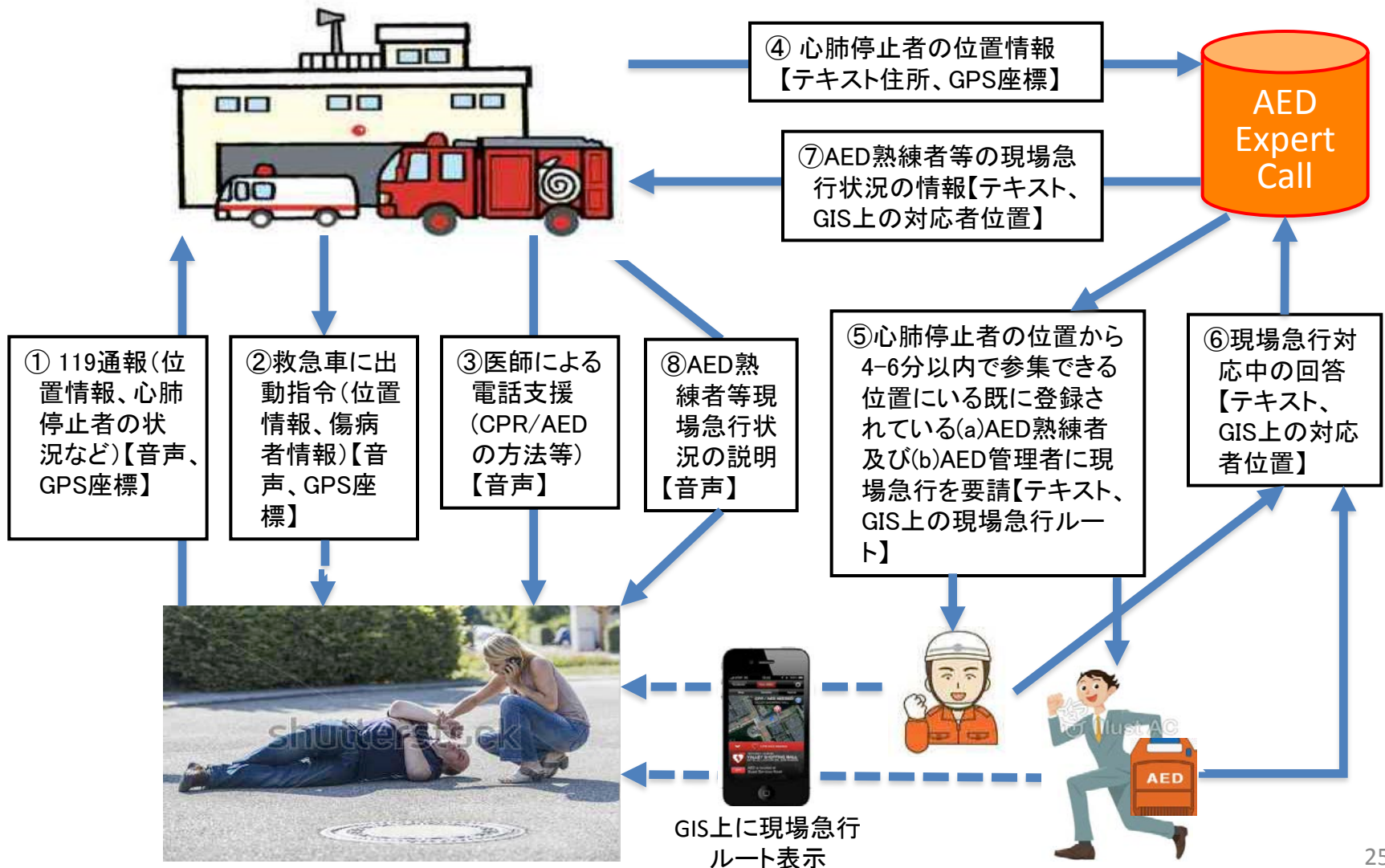


コア・バリューを鮮明に示す 【バックキャスティング・ロジック・マップ】

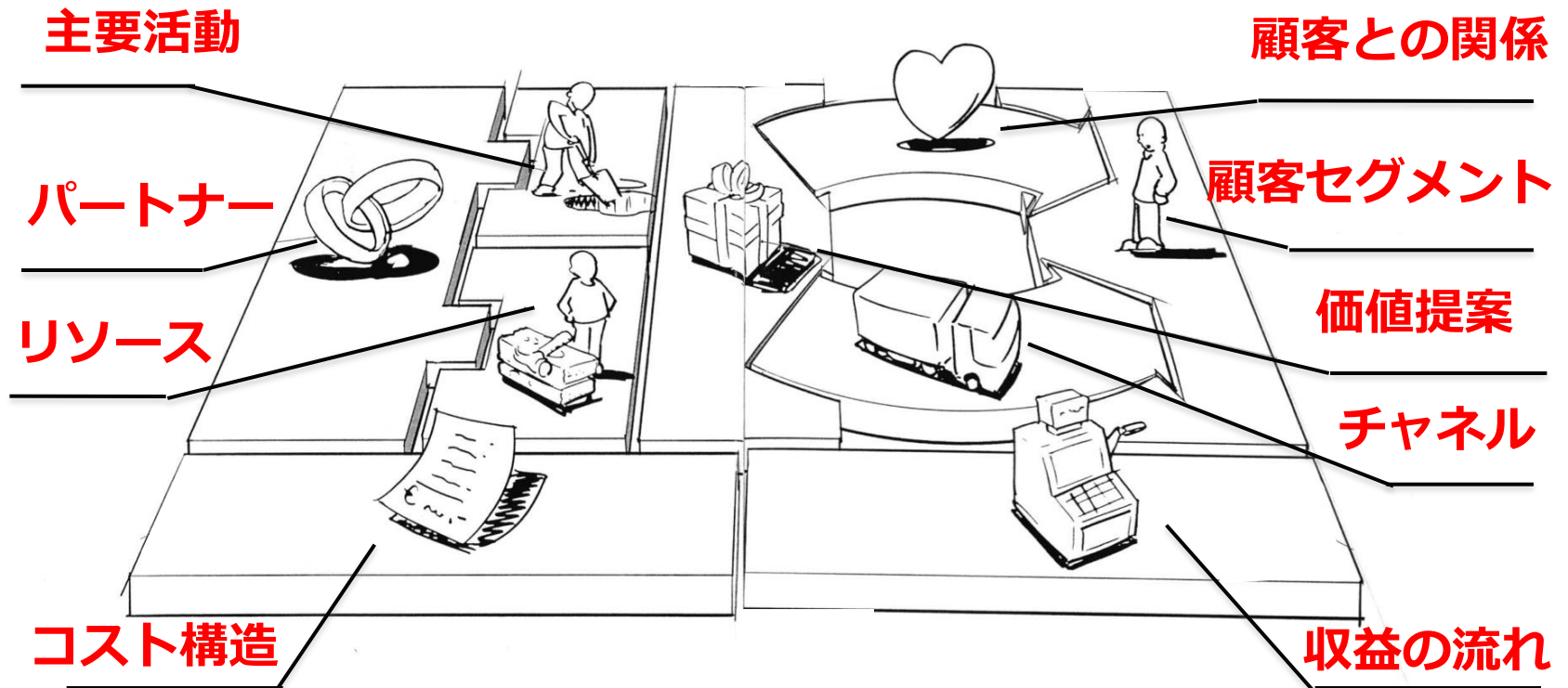


価値創出のプロセスを描く

【データ・プロセス・マップ（AED Expert Callの場合）】

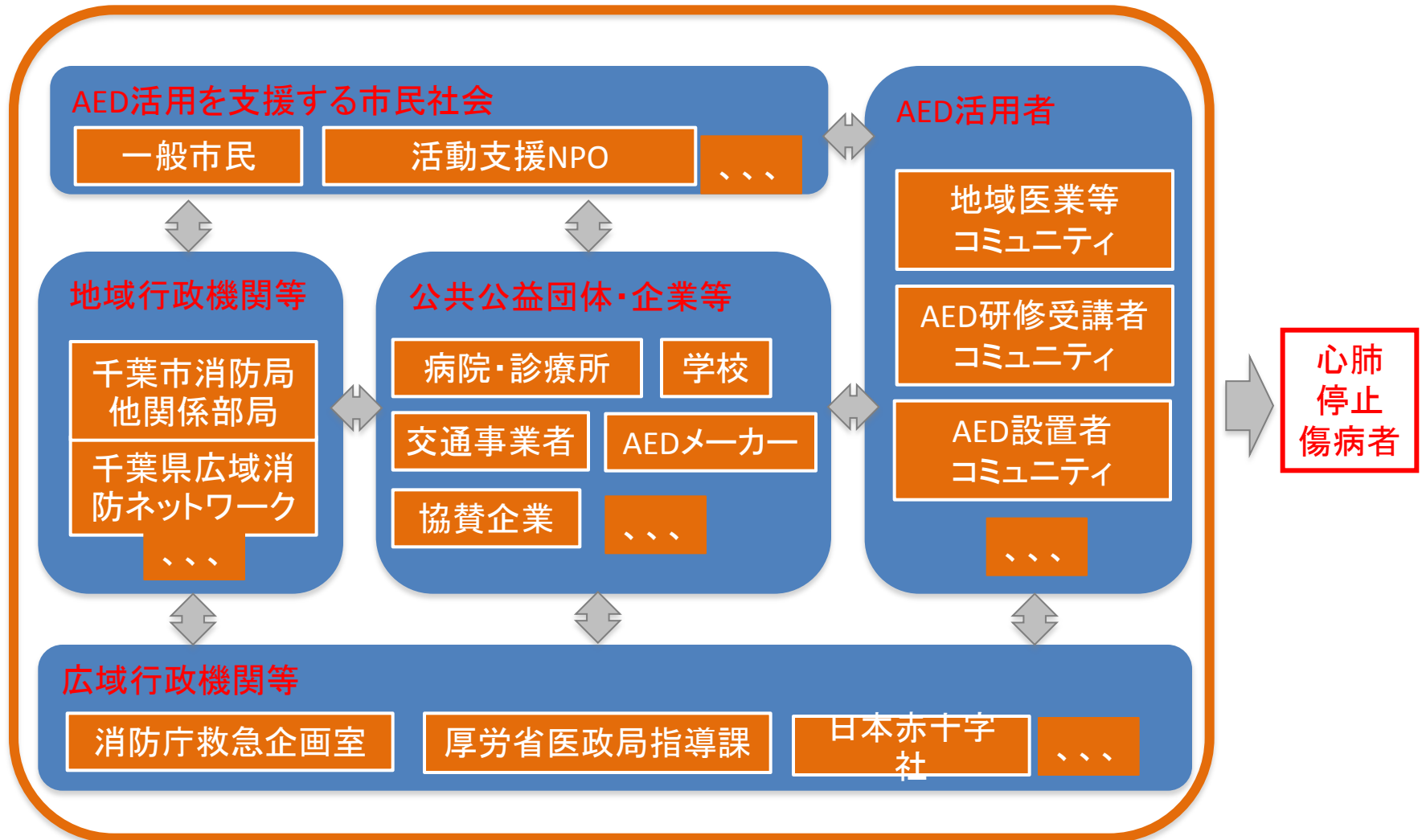


ビジネス・モデルをわかりやすく描く



ビジネス・コミュニティ構成を描く

【ステークホルダー・マップ（AED Expert Callの場合）】



アイデアソン等主催者などへのインタビューから得られた知見

1. アイデアソン等は人材発掘・ネットワーキングの場として重要

アイデアソン等は、地域の社会課題を共有し、可視化することに重点がおかれている活動であって、人材発掘やネットワーキングの場として独自の意義を有している。

2. ビジネス化には4要件（Market, Product, Team, How to Sell）をバランス良く組み立てて行くことが必要

エンジニアは優れたProductを作れば起業できると考えがちだが、実際には、Productと同等以上に、他の3要件のが必要。

3. オープンデータからの価値創出の源のコアは4つの活動（D,V,A,C）

Data構築, Visualization、Analytics、Collaborationが鍵。なかでも、DとCが、オープンデータならではの価値の根源。行政がDとCで積極的役割を果たすことが大切。

4. GtoBtoCよりもGtoBtoBtoCやGtoBtoGが有力

アイデアソン等に参加したエンジニアたちが、そこからコンシューマー向けビジネスを起業するのはハードルが非常に高い。ビジネス化を考えた場合、GtoBtoCを狙うよりもGtoBtoBtoCやGtoBtoGを狙うほうがビジネス化可能性は有力。

5. ビジネス化には、自らが得意とするプロセスへの特化する戦略も重要

オープンデータビジネスでは、価値創出の全プロセスを担おうとせず、自らが得意とするプロセスに特化し他は任せて行くポジショニングも必要。

3つのアプリケーションのキーマンへのインタビューから得られた知見

1. 顧客の業務実態に関する知識を持っていなかった

技術スキルの問題はない。自治体を顧客として想定していたが、自治体の予算編成の時期などを知らなすぎた。市場規模想定も十分でなく、チーム編成もこれから。(Market, Team及びHow to Sellの検討不足)

2. 課題解決型ビジネス形成には成果から逆算する思考とプロトタイプによる関係ステークホルダーを巻き込んだ社会実験が不可欠

社会課題解決アイデアをビジネスに発展させるには、まず課題オーナーが何をどう解決したいのかを把握し、そこから逆算して現状とのギャップを埋めて行くバックキャスト思考が現実的。また、プロトタイプを用いて、関係ステークホルダーを巻き込んだ社会実験を行って、現場実務上の課題を解決していくことが重要。

3. 地域の課題解決型ビジネス継続の鍵は、データ品質と関係ステークホルダーとの協力関係の構築。コーディネーターとしての自治体の役割は重要。

オープンデータで価値を生み出し、ビジネスとして継続して行くには、信頼性の高いデータの存在と関係ステークホルダーとの協力関係の構築が必要。自治体は、公共データの品質を確保するとともに、ステークホルダー間の協力関係構築のコーディネーターとしても重要な役割を果たし得る。

インタビューなどから得られたビジネスの一般的な成立要件と オープンデータによるビジネス化の成立要件

ビジネスの一般的な成立要件

① 市場の存在 (Market)

- ・ 顧客が課題を抱えている状態を、課題が解された状態へと変化させる活動がもたらす経済的、精神的な価値を評価する一定規模以上の市場の存在

② 製品・サービスの優位性 (Product)

- ・ 模倣困難性、競合手段と比較しての優位性

③ 組織編成 (Team)

- ・ 目的を共有し、優位な商品を生み出すための活動を担うメンバーの構築。メンバー間の貢献/受益バランスの設計。

④ 売り方ノウハウの確立 (How to Sell)

- ・ 顧客属性を把握し、価値を提供し、対価を得て、更なる顧客を創造する方法の確立

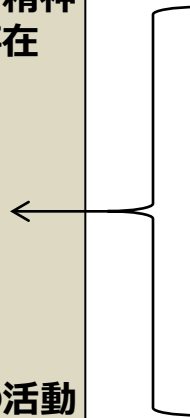
オープンデータによる ビジネス化の成立要件

① データ構築 (Data Building)

② データ分析 (Data Analytics)

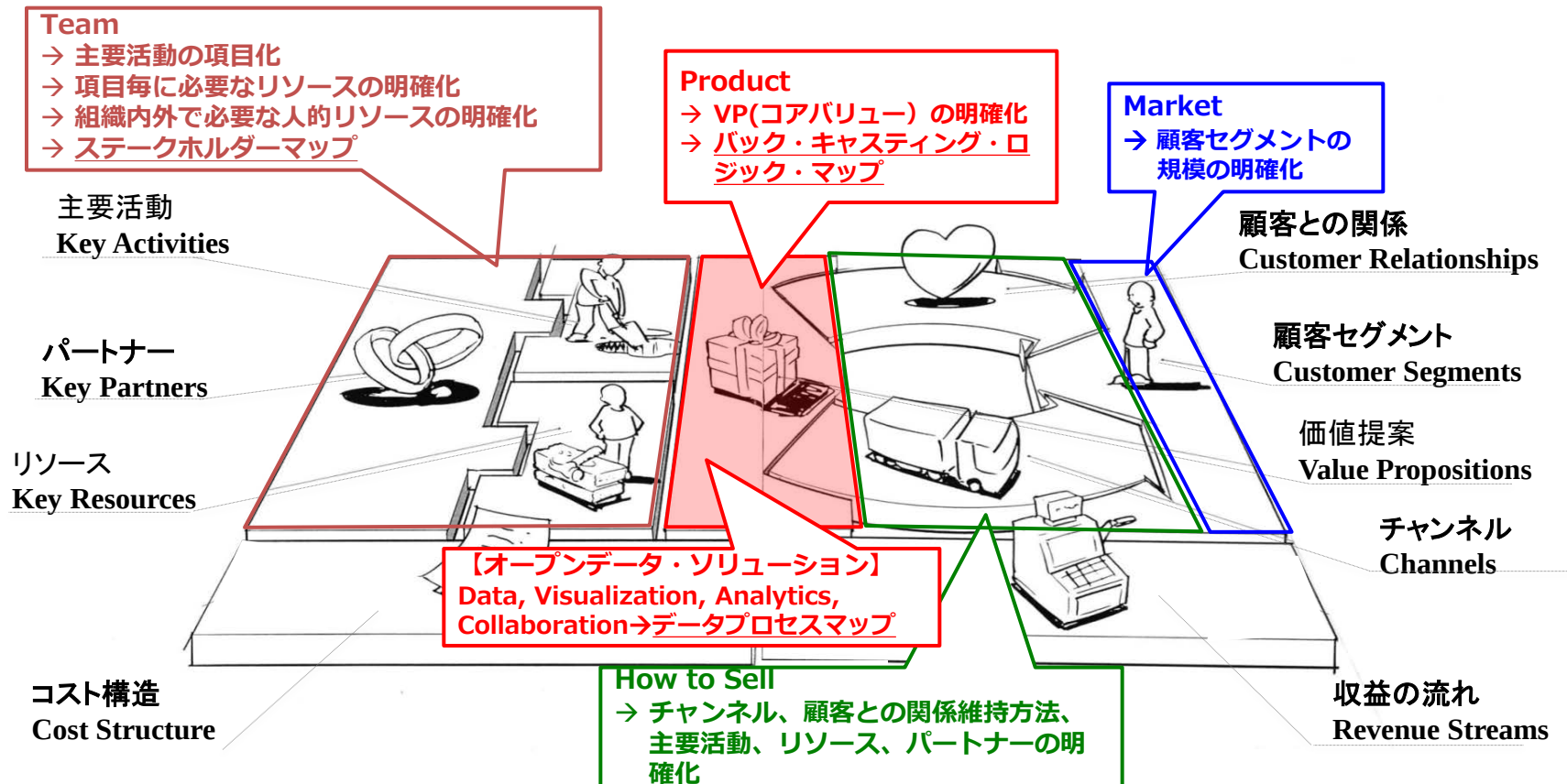
③ データ可視化 (Data Visualization)

④ 協力関係構築 (協働) (Collaboration)



既存テンプレートと得られた知見をBMGCにマッピングしてみると

- 1) オープンデータを活かしたコアバリュー創出の支援ツールが必要
- 2) ビジネス化一般要件とオープンデータビジネス化要件の統合的なフェーズ化が必要



インタビュー等を踏まえた テンプレート

【ビジネス化 進捗評価テンプレート】

1

社会課題を 特定しよう

あなたが解決したい社会課題について、わかりやすく説明してください。

- ①その課題で困っている人（**課題オーナー**）は、誰ですか（Who）？具体的に教えてください。
- ②その人は、いつ（when）、どこで（where）、何について（what）、どのような状況で（how）、困っているのですか？
- ③なぜ（why）、その問題は起こっているのでしょうか？その課題の真因（Root Cause）は何ですか？
- ④その課題で困っている人（課題オーナー）は、日本、アジア、世界で、何人いると推定できますか？（**Market**）

2

コアバリューを 鮮明にしよう

あなたは、その課題で困っている人を、救うために、何ができますか？

- ①課題解決（真因排除）のメカニズムの概略を説明してください。（たとえば、オープンデータ特有の課題解決メカニズムの要素活動としては以下のものがあります：**Data Building, Analytics, Visualization, Collaboration, Service Integration**）
- ②あなたが得意とするスキルや独経験は、どの要素活動に活かされていますか？
- ③あなたは課題解決メカニズムにおけるデータ活用プロセス全体を担うですか？それとも、特定の活動に特化するのですか？
- ④課題解決のためのモックアップ・アプリケーションを作れていますか？

3

データ活用 プロセスを描こう

課題解決のメカニズム全体におけるデータ活用のプロセスと、そのプロセスの中で、あなたが独自の価値を創出できるプロセスはどこか、説明してください。

- ①メカニズム全体で、誰が、どのデータを、誰（どこ）から入手し、どのように加工して、誰に渡すのですか？（フェーズ2で描かれていないデータの作成・加工主体とデータ構造を含めて具体的に説明してください。）
- ②あなたが、独自の価値を生み出せるデータ活用のプロセス（**独自価値創出プロセス**）はどこですか？（**Product**）
- ③独自の価値を生み出しているプロトタイプ・アプリケーションと実行可能なサービスプロセスを作れていますか？

4

プロトタイプで社会実験し 顧客を創出しよう

プロトタイプ・アプリケーションを用いて、想定顧客とともに、社会実験してみましょう。

- ①社会実験に参加した想定顧客の中で最も強い関心を示したのは誰ですか？〇〇課〇〇係といったレベルまで十分に絞り込まれていますか？（**顧客特定化**）
- ②強い関心を示した想定顧客が対価を支払って得たい価値は何ですか？
- ③その価値を実現できるサービスの最小単位（**最小サービス単位**）は何ですか？
- ④最小サービス単位を提供するために必要なスキル、経験は何ですか？（**最小リソース単位**）
- ⑤現在のチームはそれらを備えていますか？備えていない場合には、欠けているスキル、経験をチーム内部に取り込みますか？それとも外部パートナーに委託しますか？（**Team**）
- ⑥最初の顧客への販売見通しは確かですか？（**第1号顧客獲得**）

5

ビジネス実行体制 を構築しよう

サービス提供に必要な一連の活動を持続できる組織体制を構成しましょう。

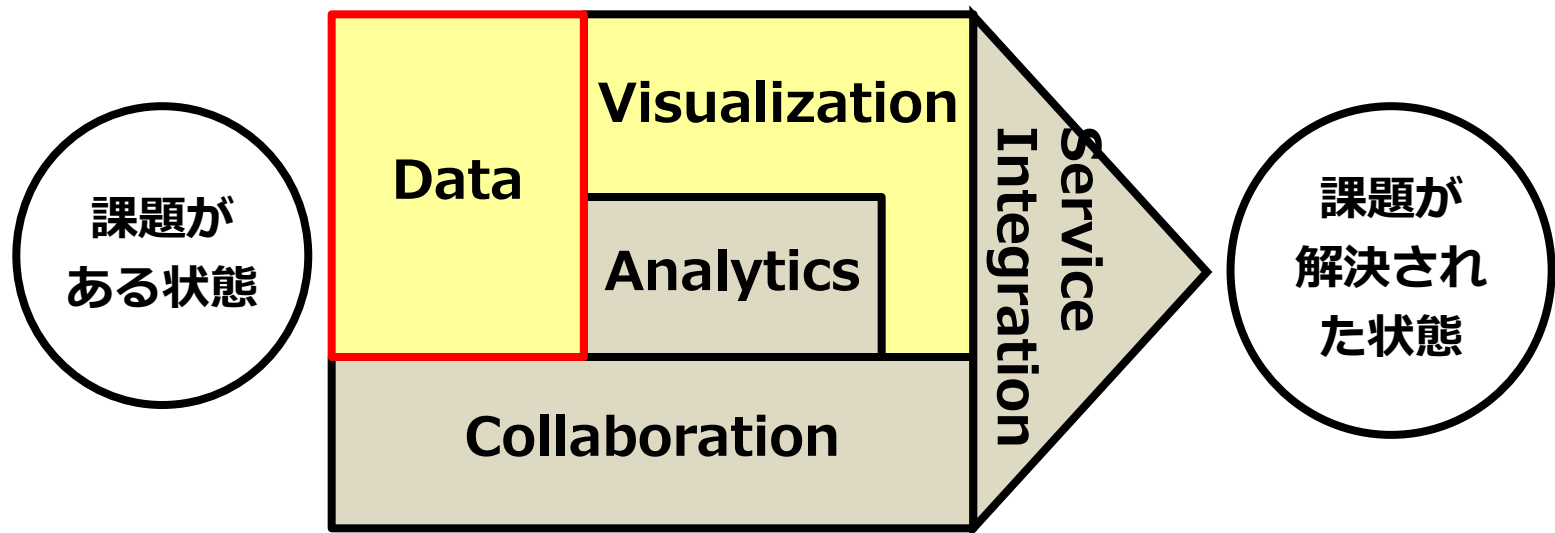
- ①ビジネスを実行する際にネックとなる事項がある場合、それを除去・回避する方策は立っていますか？
- ②課題オーナー以外で、社会課題の解決に関心を有するステークホルダー（自治体、NPOなど）は誰ですか？
- ③その関係ステークホルダーと、ビジネスを実行する上で必要な協力を構築できていますか？
- ④サービスに対する顧客の認知、接触、理解を増し、購入いただく仕組みはできていますか？（**How to Sell**）
- ⑤チームを持続発展させるために必要な収入を得る顧客数（**最小顧客単位**）に到達するまでに必要な資金を得る見通しは立っていますか？

※ 各フェーズ毎に示されている全ての問いに具体的に答えることができるかどうか、次のフェーズへ進めるかどうかのゲートとなります。

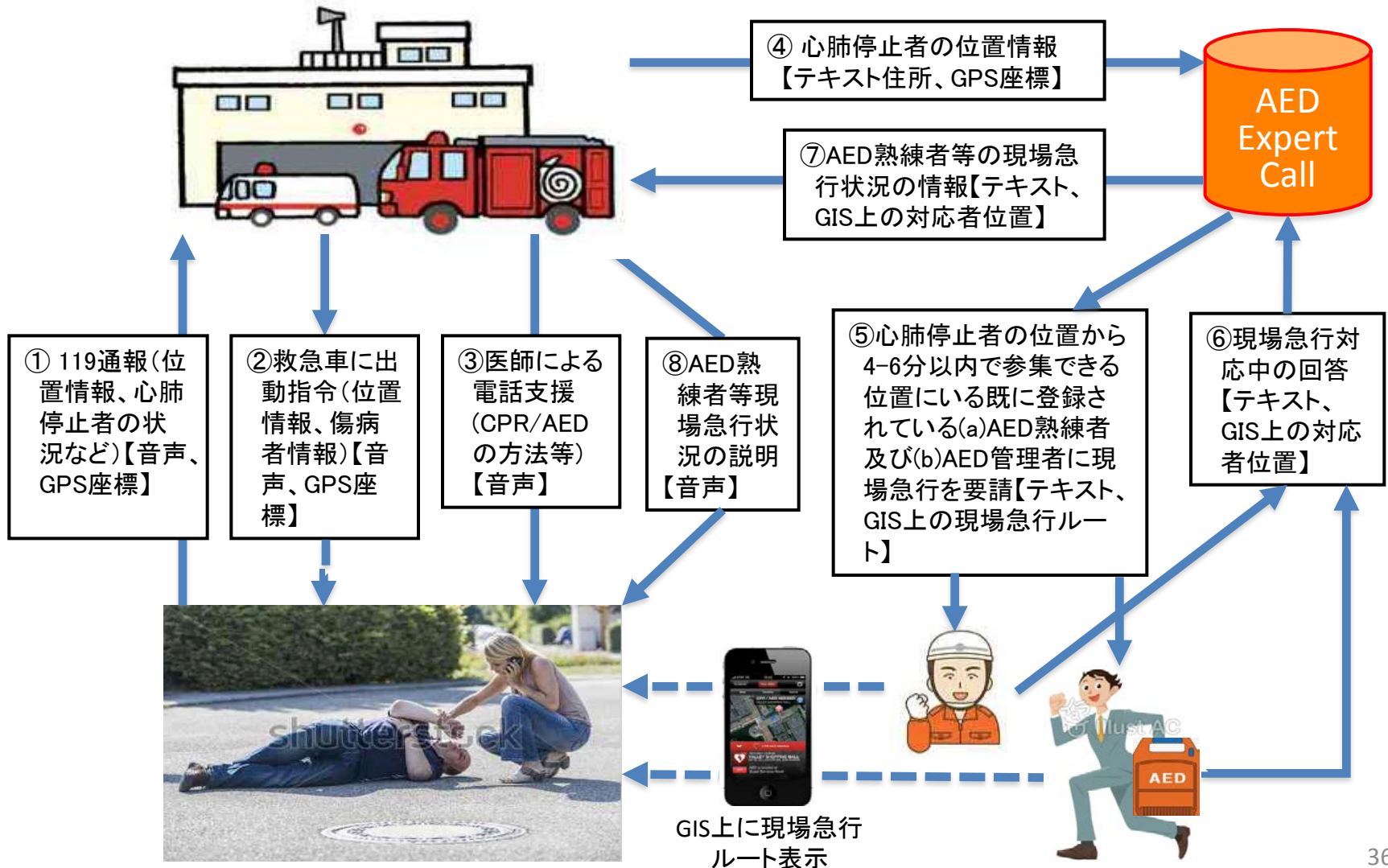
【コアバリュー分析テンプレート】

オープンデータからのビジネス化には、成果から逆算バックキャストする次のアプローチが有効：

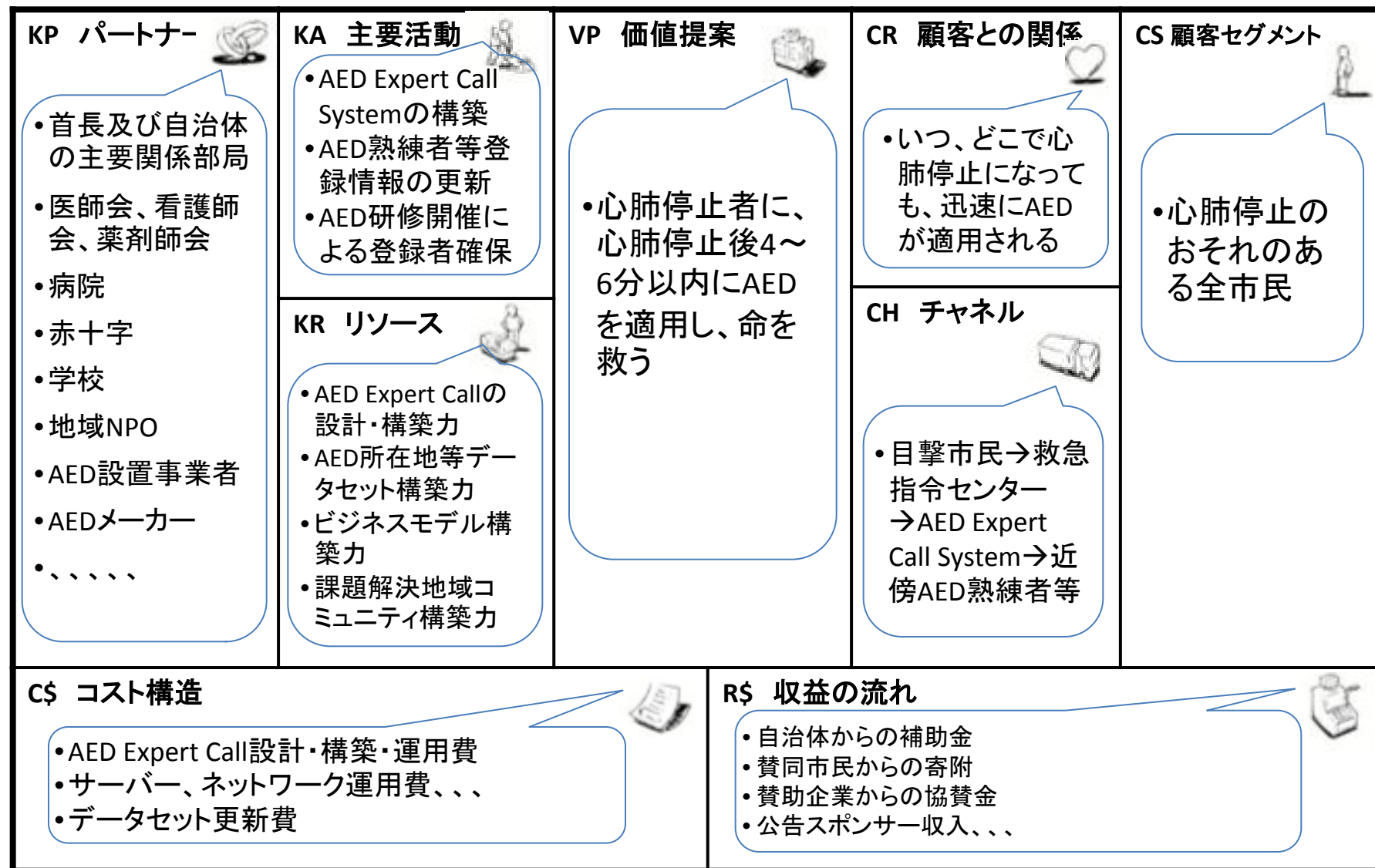
- 1) 喫緊の課題を抱えている（潜在的に認識している場合を含む）顧客を特定する
- 2) その課題解決を実現するサービス内容を示し、顧客が課題解決に価値を感じ、進んで対価を払える状態を作る
- 3) そのサービス実現するためのa)データ構築, b)データ分析, c)可視化及びd)関係ステークホルダー間の協力関係構築といった価値創出プロセス全体を（パートナーとの連携によるプロセスを含めて）構築する
- 4) このプロセスを一気通貫で構成しきれない場合、振り返って、顧客とサービスの組み合わせを再検討する



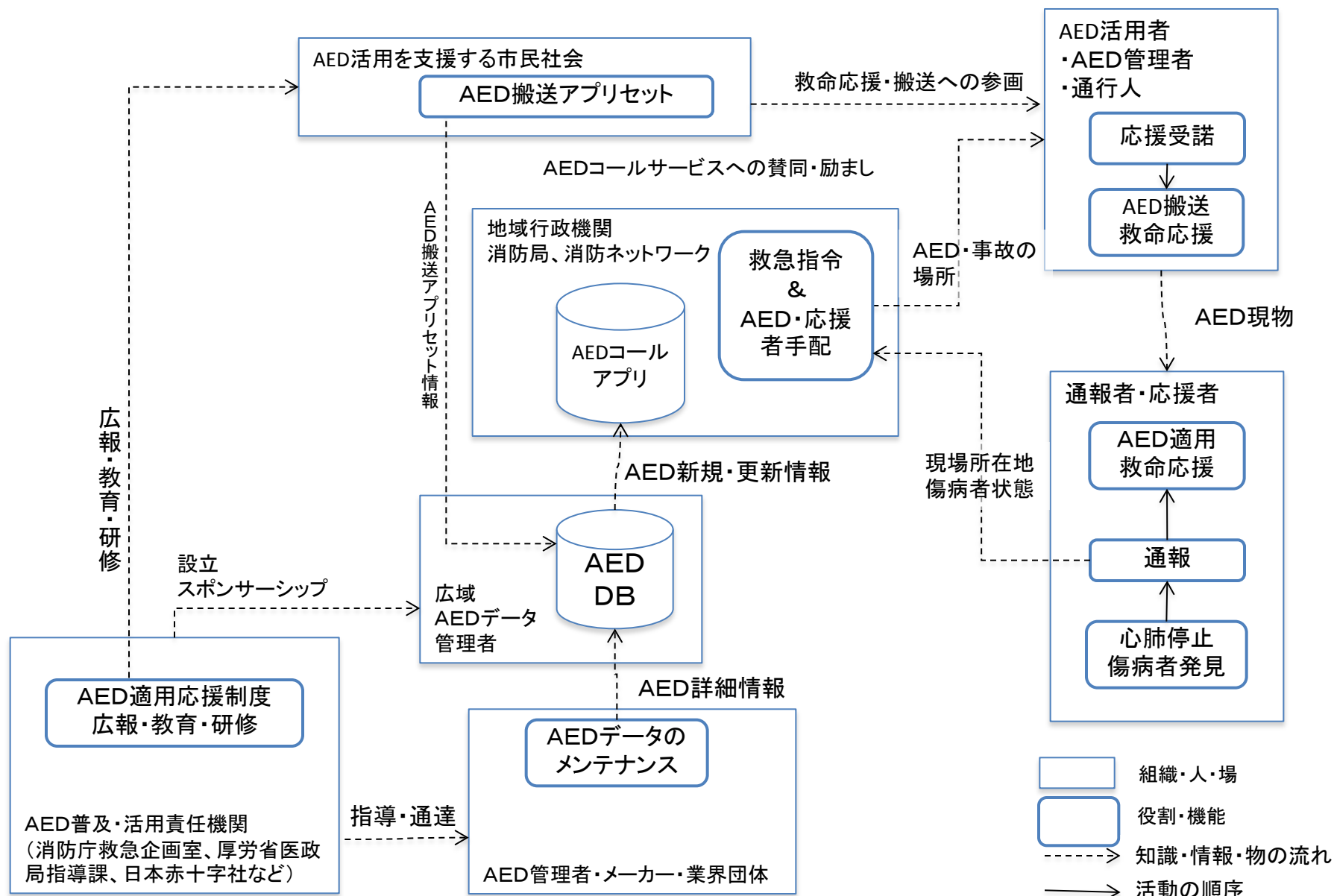
【データ・プロセス・マップ（AED Expert Callの場合）】



【ビジネス・モデル・ジェネレーション・キャンバス (AED Expert Call の場合)】

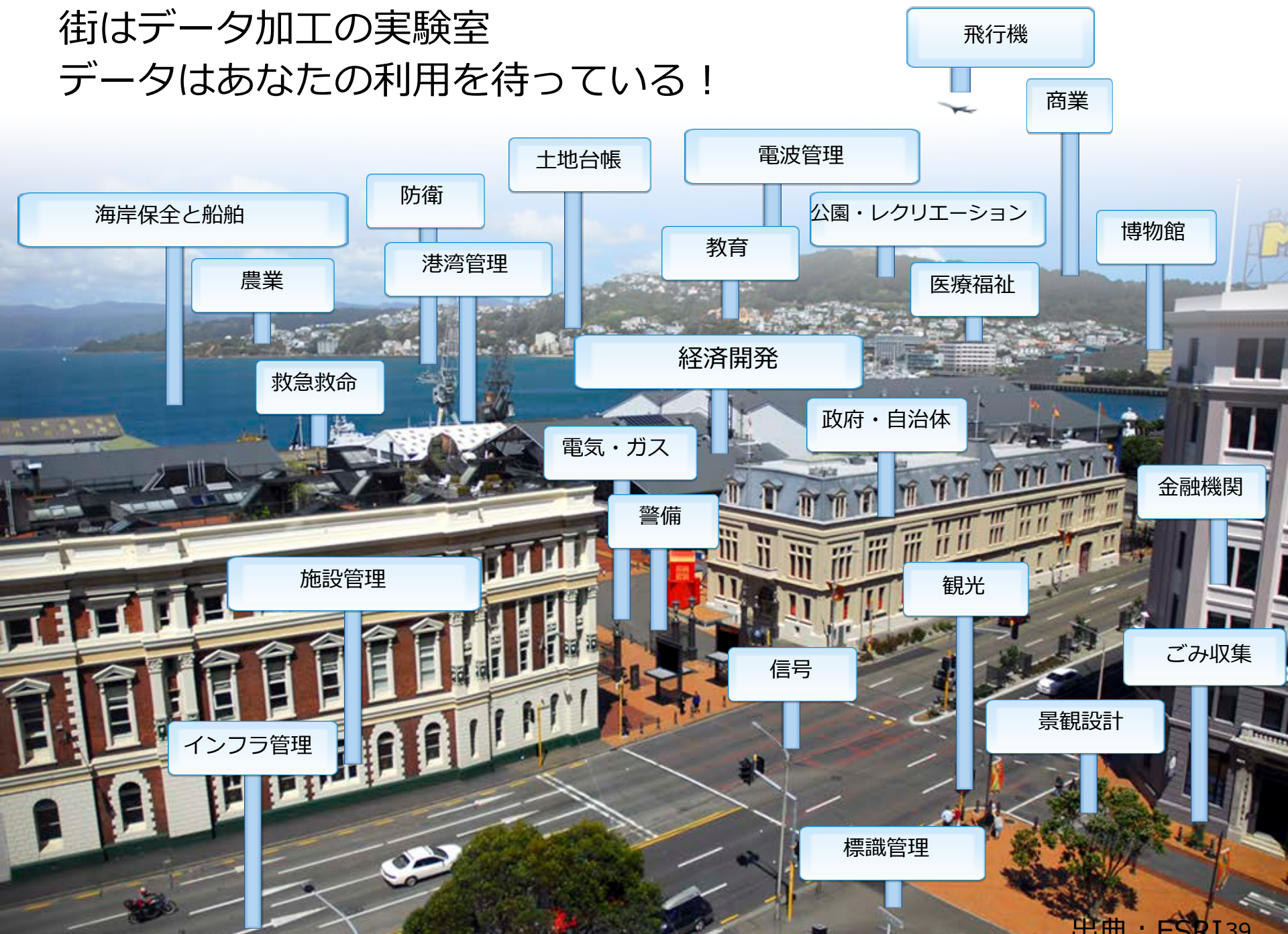


【ステークホルダー・マップ（AED Expert Callの場合）】



街はデータ加工の実験室

データはあなたの利用を待っている！



ホーム

社会工学専攻のミッション

社会工学学位プログラム

サービス工学学位プログラム

教員情報

未来構想のための工学・社会工学

新たな、よりよい時代を切り拓く「誰か」になる
そのための大学院として、“つくばの社工”には社会工学専攻があります。

社会問題

×

数理的
アプローチ

=

ソリューション
創造力

科学の街・つくばで、未来構想のための工学を学んでみませんか？

3期生募集！
社会工学専攻説明会

2015年5月9日(土)
13:30～ 3A403

社会工学専攻のミッション

社会工学専攻の2つの学位プログラム



社会工学学位プログラム（修士・博士）

社会問題を解決する専門家・研究者の育成



サービス工学学位プログラム（修士）

サービス分野の未来開拓者の育成

戦略アライアンス



社会工学コモンズ
“つくばの社工”のアライアンス組織
筑波大学リサーチユニット

入試情報



留学生受入



Thank you!

hkawashima@sk.tsukuba.ac.jp