

科学技術イノベーションによる地域社会課題解決 (DESIGN-i)

令和元年5月30日
科学技術・学術政策局
産業連携・地域支援課
地域支援室



文部科学省

科学技術イノベーションによる地域社会課題解決 (DESIGN-i)

2019年度予算額

: 45百万円 (新 規)



背景・課題

(英語名: **DE**aling with **S**ocial **I**ssues in **Re**gions through Science and Technology Innovation)

- 課題先進国である日本において、各地域が抱えている様々な社会課題を解決することこそが、**地域経済の発展（経済的価値）や地域住民の生活の質の向上（社会的価値）**に繋がる。
- 加えて、技術と社会とが複雑に影響し、将来予測が困難な昨今、地域の多様な社会課題解決のためには、科学技術イノベーション (=STI) により新たな価値創造を行うことが一層重要となっており、**STIの成果の社会実装による地域活性化**の観点から、**地域のSTI活動の位置づけが『必要不可欠な起爆剤』として、見直しされている**ところ。
- 国連で採択された「持続可能な開発目標 (SDGs)」の達成に向けた取組は、**SDGsが掲げる社会課題の対応に際してイノベーションによる新たな価値創造をもたらす**ことに加え、**強靱で環境に優しい魅力的なまちづくりなどSDGsを原動力として地方創生を実現し得るとともに、発信力・想像力豊かな次世代のもつ秘めた能力を引き出す**といった形で、**地域社会を変革することにも繋がる**。

未来投資戦略2018

(平成30年6月15日閣議決定)

(3) i) ④

地域大学等の特徴ある技術を核に事業をプロデュースするチームを創設、知財戦略の強化や最適な技術移転を促進する。その際、自治体主導でさまざまな主体の参画のもと、デザイン思考による地域の社会課題解決を通じて、地域の新産業創出とイノベーションエコシステムの形成を図る。

事業概要

【事業の目的・目標】

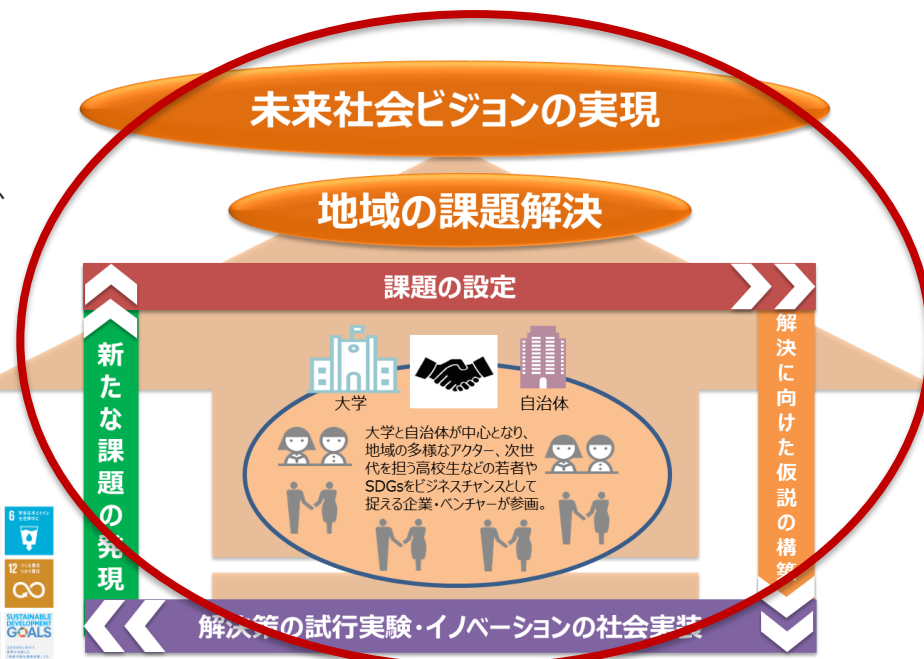
地域が気づいていない強み（ポテンシャル）を最大限引き出し、目指すべき将来像を描いた『地域の未来社会ビジョン』の実現に向け、解決すべき地域が抱える**様々な社会課題**（人口減少、少子高齢化による産業の担い手不足等）を、当該地域で活動する中核的主体である、地方自治体、大学・研究機関、企業、金融機関等の**異業種、異分野による連携**を通じて洗い出すとともに、**STIを活用した解決策を構築する**取組を支援する。これにより、地域コミュニティによるSTIを活用した自律的な社会課題解決に向けたサイクルを回すことを促進させる。

【事業概要・イメージ】

- 地方自治体と地域の大学が中心となってチームを構成し、「**地域のポテンシャルを最大限引き出すための未来社会ビジョン**」を設定するとともに、当該ビジョン達成に向けて、SDGsの達成にも繋がる、**解決すべき地域が抱える多種多様な社会課題を見つけ出す**。さらに、当該社会課題を技術課題へと転換させ、将来的に、**地域内外の大学や研究機関が持つ研究シーズを取り込みつつ、小規模試行実験・社会実装の取組**へ繋げることを想定し、**STIを活用した解決策を構築する**。
 - **地域の将来を担う地元の高校生**も含め、地域を構成する多様なアクター（例：自治体、大学、企業、金融機関、ベンチャー、NPO等）が、それぞれのセクターを越境し結集して、**バックキャスト・デザイン思考の効果的な組み合わせ**により地域課題を設定し、課題解決後に目指す未来社会ビジョンを描く
 - 法的・倫理的・社会的制度等による影響も含め、**人文社会学者の知見**も得ながら課題の分析を図り、その解決策や未来社会ビジョンを構想
 - 課題設定段階から解決策及び未来社会ビジョンの構想の過程においては、**SDGsの達成をビジネスとして捉える（地元）企業やベンチャーの積極的参画**も促す

【事業スキーム】

- 支援対象：大学・研究開発法人及び地方自治体
- 事業期間：1年間



「地域科学技術イノベーション推進委員会」での議論について

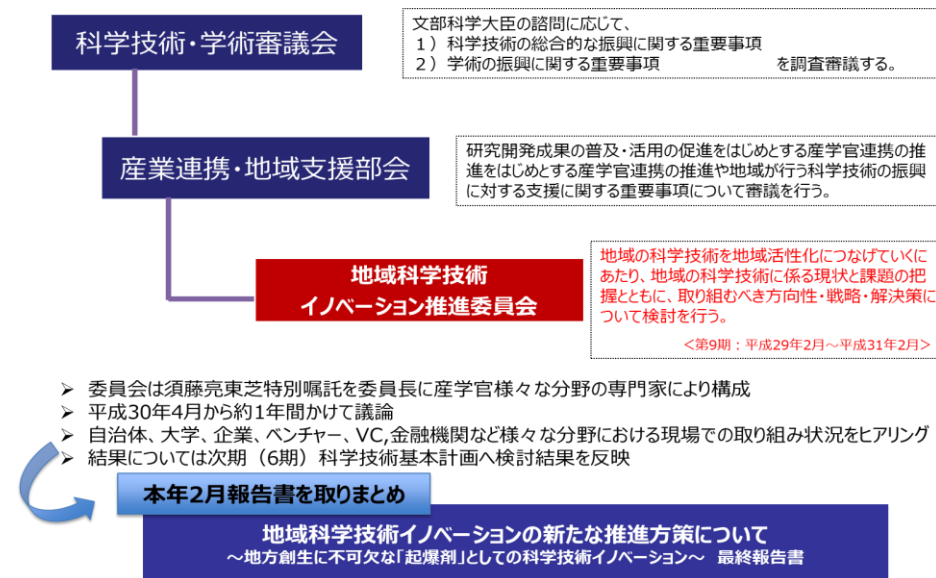
● 科学技術イノベーション活動における地域の捉え方

■ 科学技術イノベーション活動の特徴

- 地理的な**境界や分野、組織を必要に応じて越える**取組
- **試行錯誤**（トライアンドエラーの繰り返し）を可能とする**柔軟性**



行政区画等による「境界」（エリア）、組織、体制といった規定の「枠」ではなく、**協働する自立したプレイヤー「個」**に着目



● イノベーションが絶え間なく創出される「エコシステム（ヒト、モノ、カネが結びつく循環性）」を形成するためには・・・

- 連携を要し、連携することによるそれぞれのメリットを見出せる形での分業・連携
- 分業・連携による相互作用を成熟させるための、「地域社会の未来ビジョン」の設定・共有・志向
- 課題解決を目的とした「対策型」ではなく、ビジョン達成を目指す「創造型」の分業・連携体制
- 機動性・柔軟性を持ち、固定観念やしがらみに縛られず、意欲ある多様な行為者間の相互作用



自立した個であるプレイヤー層としての主体の意欲ある構成員が、自身の所属する主体の壁である境界や組織・体制を超えて、機動的に相互に連携し合い、個々人の能力も極めつつ、役割分担・分業することで、最強のチームワークが機能する創造型の実動コミュニティ

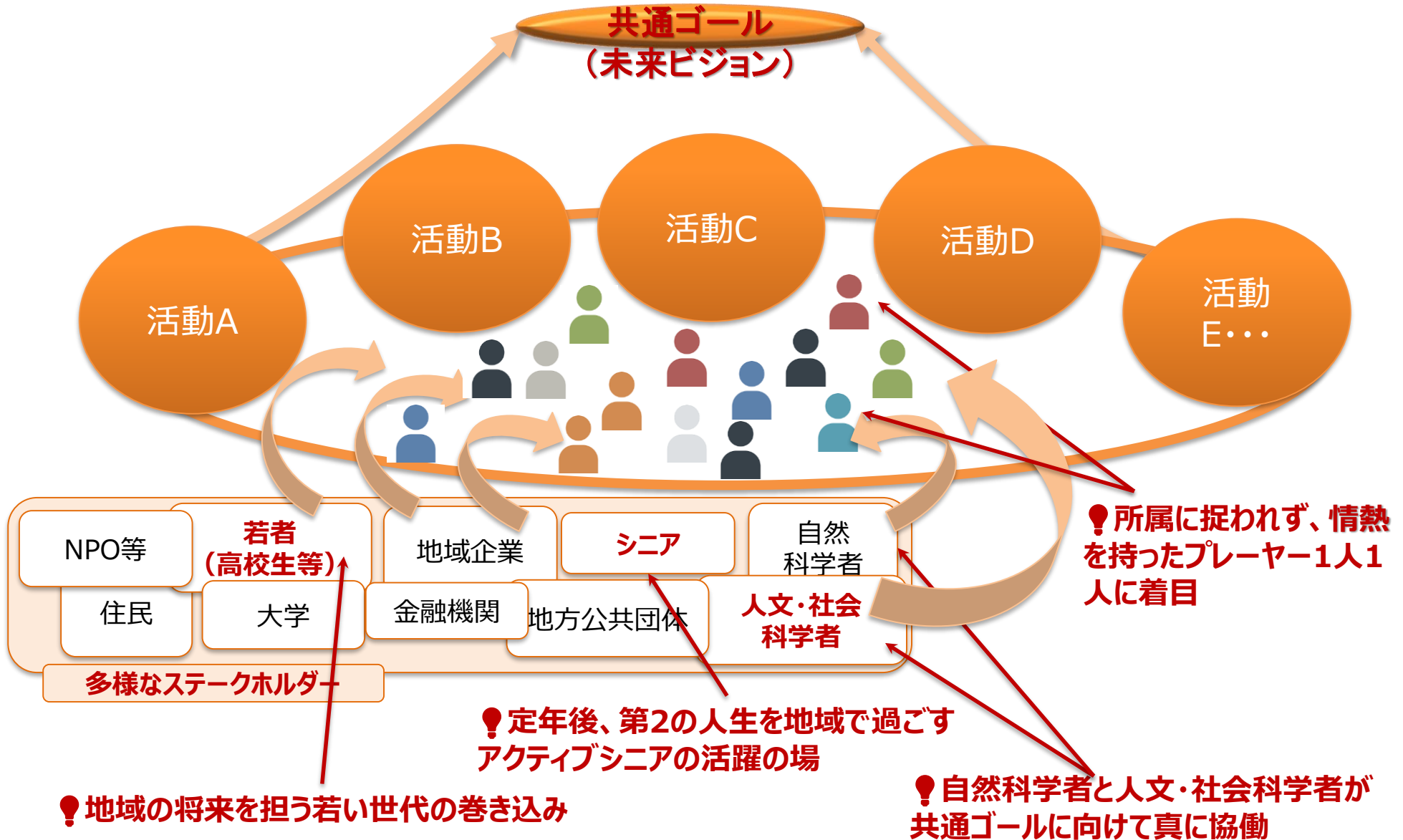
= ABC (Actors (実際に活動する主体) - Based (を基礎とする) - Community (集団))

※ 地域にある既存の産学官金連携体制は、組織のトップにより構成されて意思決定機能を持つのに対して、ABCはプレイヤー層により構成される実動コミュニティであり、両者は相互補完することが重要

ABCを核とした、地域の科学技術イノベーション活動を展開

ABC (Actors-Based-Community) について

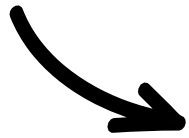
自立した個であるプレイヤー層としての主体の意欲ある構成員が、自身の所属する主体の壁である境界や組織・体制を超えて、機動的に相互に連携し合い、個々人の能力も極めつつ、役割分担・分業することで、最強のチームワークが機能する創造型の実動コミュニティ = ABC (Actors (実際に活動する主体) - Based (を基礎とする) - Community (集団))





✓ **未**来地域社会×科学技術イノベーション（ニーズプル）

地域の未来ビジョンをデザインし、ビジョン実現の障壁となる社会課題を科学技術イノベーションで解決。そのための、シナリオづくりから実証・実装、新たな課題の抽出・設定・解決に至るサイクルを回し、社会的価値を創造！



31年度のFSでは、シナリオづくりとその仮説検証まで

✓ **共**創型のABCの形成



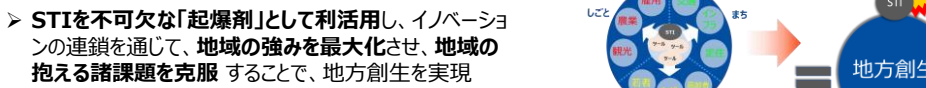
年齢層も含め多様なステークホルダーが連携し、未来ビジョンやビジョン実現に向けたアクションを共創する、熱意ある一人ひとりのプレイヤー層に着目した地域コミュニティの形成！

(参考) 地域科学技術イノベーションの新たな推進方策について

～地方創生に不可欠な「起爆剤」としての科学技術イノベーション～ 最終報告書【概要】

1. 地域の科学技術イノベーション活動の基本的方向性 … 定義・範囲、意義、地方創生の流れにおける科学技術イノベーション（STI）の位置付け …

- **科学技術イノベーション振興政策における地域の捉え方（定義・範囲）**
- **科学技術イノベーション活動の特徴**
 - 地理的な境界や分野、組織を越える取組が多い
 - 試行錯誤を繰り返しながら、柔軟に適応させつつ最適解を見つけていくことが求められる
 - 規定された境界や組織に縛られず、意欲ある行為者が順応性をもって活動することが肝要
- **イノベーション活動の特徴を踏まえた地域の捉え方**
 - 従来型の行政区画等による「境界」という区域（エリア）、均一性や類似性の高い組織や体制に捉われず、協働する自立した行為者レベル、つまり「**組織を越えた人的ネットワークが形成された場**」を引っ張る中心的な「**主体**（地方公共団体、大学、産業界等）」を切り口として、「**地域**」を捉えていくことが重要
- **地域が科学技術イノベーション活動を行う意義・目的**
 - 持続可能な地域経済の発展や、誰一人取り残さない地域社会の実現に必要なツール
 - 一人ひとり全ての人が、他者との関わりの中で「豊かさ」「幸せ」を感じ、持続的発展と共存とを達成
 - 多様な地域STIにより、国全体としての多様性の確保を通じ、国家基盤としてのレジリエンスが向上
- **地方創生の流れにおける科学技術イノベーションの位置づけ**



2. これまでの国内外の地域の科学技術イノベーション事例からの教訓 … “モノ”、“カネ”、“ヒト”とイノベーション・エコシステムの形成 …

多様で唯一無二の	循環し続ける	創造力と主体性のある
地域資源	資金	人材
競争力の源泉である 地域資源 は、 コア技術、施設・設備、地域固有の課題や強み など多様。これらを 戦略的に最大限活用 することが重要	公的資金だけではなく 資本性の資金 導入や、 リスクマネー 供給、さらには 柔軟かつ自立的に富の循環 ができる仕組みが重要	ニーズ起点の発想で、 リーダーシップ をもち、 事業全体をプロデュースする人材 や 人口減に伴う技術系人材の確保 が重要
地域の“モノ”、“カネ”、“ヒト”を結びつけ循環させるエコシステムの形成		
➢ イノベーションが絶え間なく創出される状態（エコシステム）を形成するためには、 特色、専門性、能力 などに着目して 分業し、相互補完による連携 の関係を築くことが重要		

3. 科学技術イノベーションによる地方創生の実現に向けて

- **直面する社会変化の方向性と求められる価値、その持続的創造に不可欠なエコシステム形成**
- **Society 5.0が目指す社会**
 - ：持続可能でインクルーシブな経済社会で、経済発展と社会課題の解決が両立する人間中心の社会
 - ➔ **経済的価値のみならず、安心や幸せ、多様なニーズが満たされることによる豊かさなど社会的価値も追求**
- **地方創生が目指す社会**
 - ：人口減や本格的な少子高齢社会に向かい、所得や消費が右肩上がり続けるのが難しい成熟した社会
 - ➔ **地域の多様性を強みとしたイノベーションにより生産性を向上させ、経済的価値と社会的価値とを追求**

- 絶え間なくイノベーションが創出される**イノベーション・エコシステム**を地域に根付かせることが重要
- ➔ 地域の主体（地方公共団体、大学、産業界等）が、イノベーションの3つの源泉（地域資源、資金、人材）の無秩序な流れの中に**主体性を持って集まる**に留まらず、**3つの源泉との介在を通じながら相互作用**を起こし、その**作用が成熟**するにつれて、各主体自身、さらには**3つの源泉自体も深化・向上し**続ける仕組み
 - **エコシステム形成の鍵となるABC（主体中心のコミュニティ）**
 - 連携を要し、連携することによるそれぞれのメリットを見出す形での主体間の分業・連携
 - 各主体の相互作用を成熟させるための、「**地域社会の未来ビジョン**」の設定・共有・志向
 - 課題解決を目的とした「**対策型**」ではなく、**ビジョン達成を目指す「創造型」**の連携体制
 - 機動性・柔軟性を持ち、固定観念やしがらみに縛られず、意欲ある多様な行為者間の相互作用

自立した個である**プレーヤー層**としての主体の**意欲ある構成員**が、自身の所属する主体の壁である**境界や組織・体制を越えて、機動的に相互に連携**し合い、個々人の能力も極めつつ、**役割分担・分業**することで、**最強のチームワークが機能する創造型の実動コミュニティ**

= **ABC（Actors（実際に活動する主体）- Based（基礎とする）- Community（集団））**

※ 地域にある既存の産学官連携体制は、**組織のトップにより構成**されて**意思決定機能を持つ**のに対して、**ABCはプレーヤー層により構成**される**実動コミュニティ**であり、両者は相互補完することが重要

国	地域資源	資金	人材
<ul style="list-style-type: none"> ・ シーズブッシュ&ニーズブルの両側面からの地域STI振興 ・ 厳格な評価の下、集中と選択 	<ul style="list-style-type: none"> ・ リスクマネーを地域に促す資金循環に向けた環境整備 ・ 資本集約型の領域・分野地域への集中投資 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学生も巻き込んだ教育、研究、地域貢献を一体化させたSTI振興 ・ 社会実装活動を評価する仕組み導入 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方公共団体・大学・産業界 ・ 保有施設・機器の共用促進とその利活用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方公共団体及び大学 ・ 保持する資産活用や、ファンド、寄附、産業界からの投資呼込など、財源の多様化 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地方公共団体（他主体と連携） ・ 地域資源の見える化、インセンティブ付与、魅力ある労働市場の創造による人材の呼び込み 	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学 ・ 地域資源の発掘や、STIによる地域資源の再生（課題設定力、地域理解力の向上） ・ 地域資源の最大活用に向けた学内の分業（教育、研究、社会貢献、事務、経営等） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学 ・ 資産マネジメント強化の改革 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大学 ・ 「イノベーション力」の向上に繋がる、リカレント教育の幅広い供給 ・ 「プロフェッサー人材」の要職への長期配置 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業界 ・ 創業前段階へのファイナンス・サポート ・ リスクマネーとしてのギャップファンド供給 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産業界 ・ リカレント教育プログラムへの貢献 	

4. 本報告書を踏まえた国のアクション（第6期科学技術基本計画に向けて）

- **第6期科学技術基本計画に向けた考え方と当面の具体的アクション**
- **社会的価値の創造**を地域にもたらし得る、地域の科学技術イノベーション活動の振興
- エコシステムの定着、地域人材の流動性向上を狙った、**若者も巻き込むABC形成**の誘導
- 地方公共団体をイノベーション活動に巻き込む、**ニーズプル型**の**地域STI振興策**の展開

- ① 地域の意欲ある構成員による**ABC**を核として、**地域資源（強み、課題）**を踏まえて**未来社会ビジョン**を描き、**イノベーション**によるその**実現（地域変革）**を志向することで、**社会的価値の創出を目指すプロジェクトをモデル事業として普及**（新技術実装を阻む規制の緩和や、自治体単独では限界ある広域連携も先導）
- ② **先駆的ABCの事例を横展開し、ABC構築の具体的なプロセスや方法を提示**
- ③ モデル事業の効果検証に向けて、**ABCが達成を目指す社会的価値を測るための指標開発**に向けた検討
- ④ 地方創生の実現に向け、関係府省のそれぞれの政策目的に基づく方策を総動員し、**政府全体として推進**