



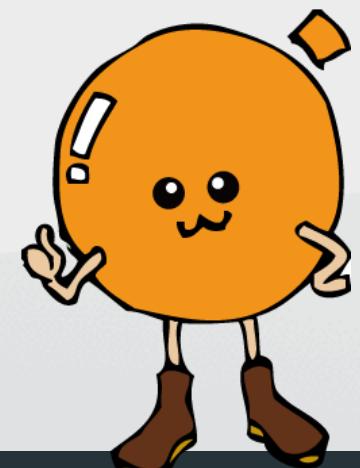
地域と研究者・論文のコラボで実現する、
地域のための課題解決エンジン

チーム名：コラボリー・ドットコム
リーダー：杉山博一
杉山岳文 鈴木智也 三尾和央 宮崎音理

アイデアの概要

- 大学・研究機関や事業会社の人的リソース・ノウハウを可視化・活用することで、**地域（住民、自治体）**が抱える課題の**解決**を図るオンラインサービス
- 地域の課題データ、ノウハウ（研究成果・論文）、人的リソース（研究者）を検索・結合・表示
- 地域課題とその解決に最適な研究者を結びつけることで地域課題の解決を促進する

Fig 1
「ピカリ」
本サービスのゆるキャラ
地域課題と人財のマッチングにより
地域課題が解決されピカピカの状態を示す



本アイデアの背景

- 我が国には、様々な地域の課題を解決する優れた人財・ノウハウが多数存在する
- しかし「地域課題の解決」という観点では、どの人財・どのノウハウが有効なのか、整理・可視化されていないため、課題解決のためのリソースが埋もれてしまい、社会全体にとって大きな損失となっている

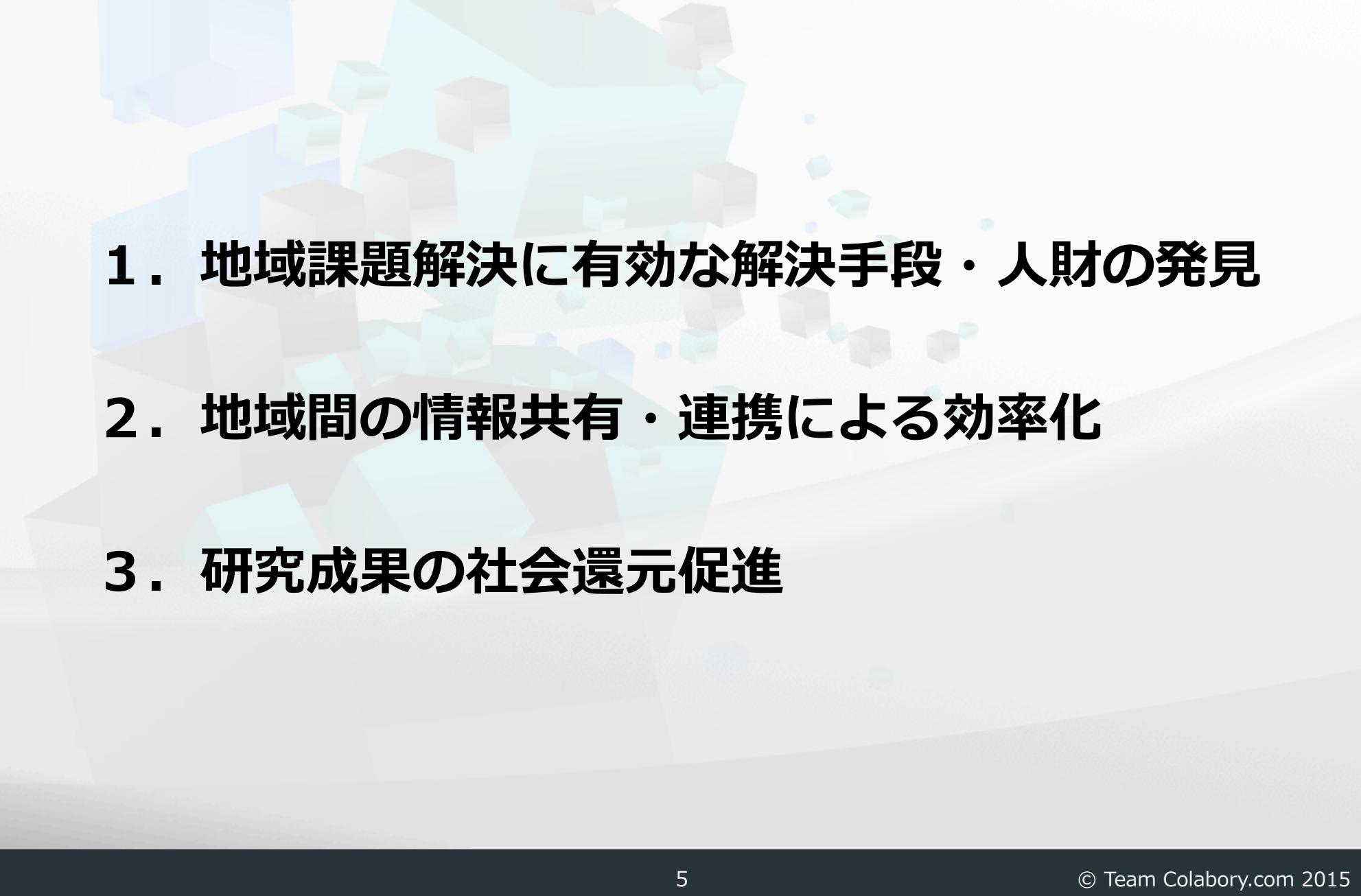


本アイデアが目指す社会

- 大学や研究機関の「研究成果」と「地域の課題」を最適マッチングすることで、住みやすい地域社会、国際競争力を持つ地域産業の育成を実現する
- また、地域の子供たちに大学や企業の研究活動に対して関心を持たせることで、**将来の研究者やソーシャル起業家を育て**、持続的に発展可能な社会を実現する



本アイデアが解決する課題

- 
- 1. 地域課題解決に有効な解決手段・人財の発見**
 - 2. 地域間の情報共有・連携による効率化**
 - 3. 研究成果の社会還元促進**

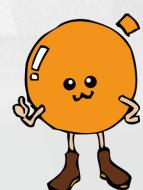
課題 1. 地域課題解決に有効な手段・人財の発見



一般的な検索エンジンでも、課題解決のための研究者や他地域の類似課題を検索することは可能だが、ネットの情報は整理されていないため、情報の見落し、検索エンジンの掲載順位が低い場合に情報そのものが入手できないケースがある。



一方、論文データベースや研究者データベースは操作に専門知識が必要なため、課題を抱える側（自治体職員、住民など）にとって利用が難しいという問題がある。



本アイデアの実現により、このような既存の検索システムが抱える問題を解消し、地域課題の解決に資する解決手段・人（研究成果・論文、研究者）を容易に発見することができるようになる。

課題2. 地域間の情報共有・連携による効率化

-  地方自治体と地元大学や研究機関、事業会社との連携による地域課題解決のための活動は行われてはいるが、同様の課題を抱える異なる地域間の情報共有・連携は十分とはいえない状況である。
-  そのため、課題に対して取組みのばらつき、同様の課題にそれぞれ個別の投資・研究で取組むなどの非効率が生じている。
-  本アイデアでは、**地域間で類似する地域課題を共有し、それらの地域連携を促す仕組みを整備することで、社会規模で効率的な課題解決を実現します。**

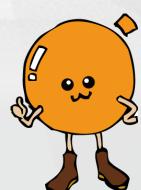
課題3．研究成果の社会還元促進



CSR等の企業の社会的活動に限らず、アカデミア研究界においても「研究成果の社会還元」が強く求められている。

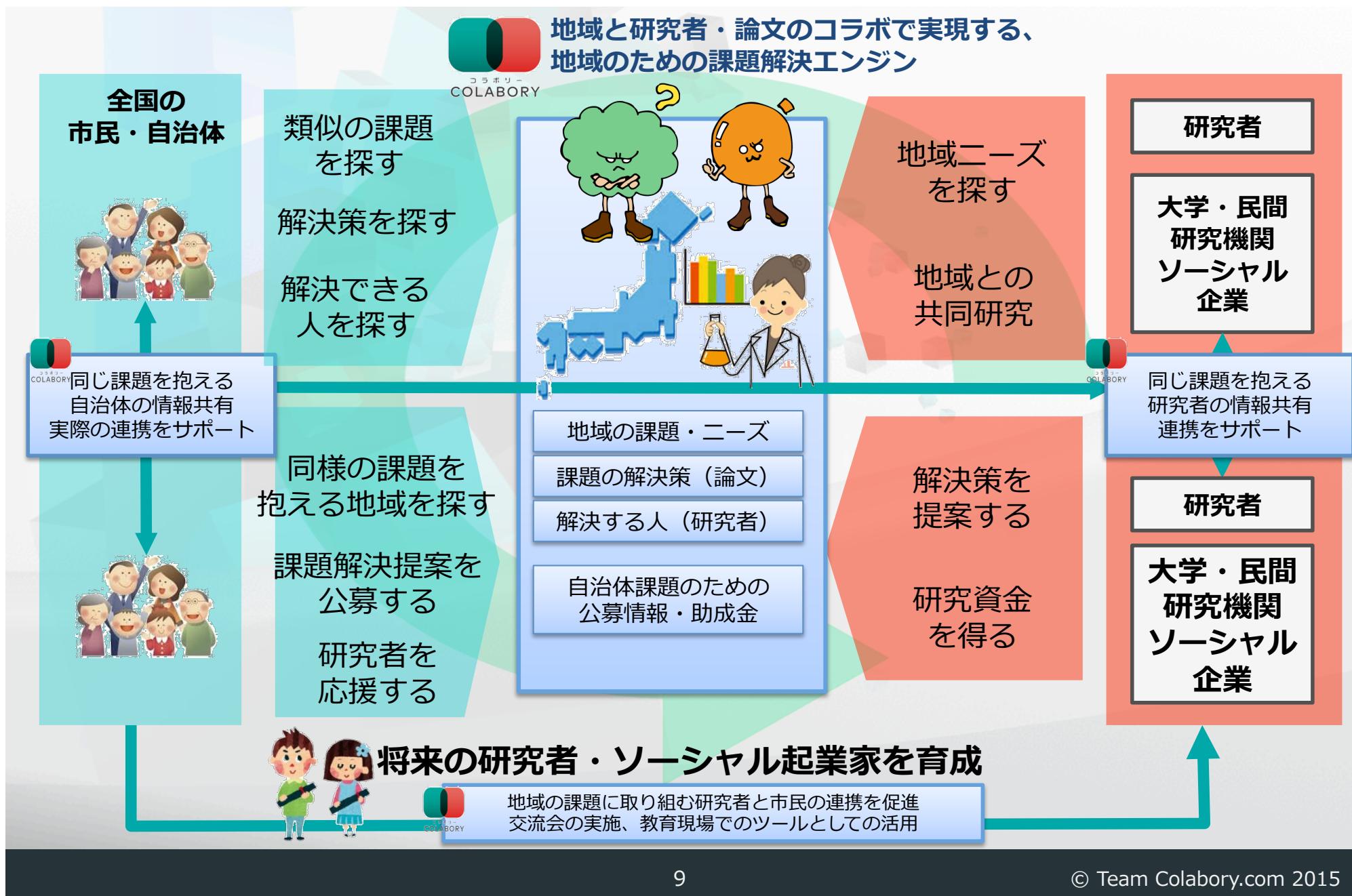


現在の研究成果の社会還元の出口は主に産業界（ビジネス）を念頭においたものであるが、今後はソーシャル起業家・企業体（地域課題の解決を業とする経営者・企業）という概念の浸透とともに、地域社会に果たす役割は多様化する。しかし、現状では地域課題と研究成果のマッチングをする基盤が整備されているとは言い難い状況である。



本アイデアでは、**地域課題と研究成果を最適にマッチングの仕組みを整備することによって研究成果の社会への還元をより促進する。**

アイデアの実現概要



サービスの利用イメージ

地域課題

現在、多くの自治体で「耕作放棄地」の解消及び発生防止が喫緊の課題となっている。

自治体側の
利用シーン

自治体Aは山林割合が大きく、近年は山間部の耕作放棄地の増加に悩まされていた。自治体Aの事業企画担当者は、耕作放棄地増加の解消を図るために当該土地活用を事業化した。しかし、自治体Aは傾斜のある山間部が多く活用が難しい。山間耕作放棄地の再生事例、実績がある研究機関を探したい。

本システムを活用して、大学や企業の当該分野の実績をリサーチ

八木 洋憲 「中山間地域における耕作放棄から粗放的土地利用への転換可能性」
農村計画学会誌 Journal of Rural Planning Association 31, 363-368, 2012-11 農村計画学会LOD-proto03

実績のある研究者・研究機関との連携により課題を克服
耕作放棄地の再活用企画は大成功

本システムに地域課題解決事例を登録、他類似課題を持つ自治体と共有

本アイデアの成果イメージ

品質維持問題により、地元の生鮮野菜は海外輸出できなかった



亀谷 宏美,鵜飼 光子（北海道教育大学）「長期間保存した照射黒胡椒のラジカル」
<http://ci.nii.ac.jp/naid/130001380982>

保存技術の研究成果により海外輸出が可能になった

集中豪雨により、市街地では地下浸水がたびたび問題になっていた



柏谷 太郎,「地下街における浸水防止対策について（特集 水防活動の新たな展開）」
<http://ci.nii.ac.jp/naid/40019801806>

自動的に浸水を遮断する隔壁の開発によって解決

建造物への風雨、落書きなどで景観が損なわれ対策費用がかかっていた



本橋 健司,「光触媒を利用した建築外装仕上げ材料の実際的な汚れ防止効果と光触媒活性との関係」
<https://kaken.nii.ac.jp/d/p/14050103.ja.html>

防汚塗料の研究成果により景観が保たれ、対策費用も削減できた。

必要となるデータ

■ 研究者・論文データ

CiNii^{*1}、J-GLOBAL^{*2}、J-STAGE^{*3}、researchmap^{*4}などの既存のデータベース資産を活用する。

研究成果は、自治体担当者や地域住民に理解しやすい形で提示する必要があるため、ホームページやYouTubeに掲載された動画などの情報を付加してもよい。これらの付加情報は、オンラインサービス上で研究者自身に編集・登録してもらうなどのWikipedia的手段により拡充することができる。

■ 研究助成金の採択情報データ

KAKEN^{*5}などの公的機関の助成金採択研究課題データ、民間助成団体の採択課題データはコラボリー／Grants（研究助成）^{*6}などの既存のデータベース資産を活用する。助成金の獲得実績は、その研究者の研究実績との関連があるため、地域課題の解決する能力の目安として利用できる。

■ 地域課題情報データ

「課題タイトル」、「概要」、「地域・空間情報」、「課題分類」、「シソーラス用語」、「関連課題」などの情報を収録する。現時点では、整理された地域課題情報は存在しないため、新たに収集・整備する必要がある。課題情報の収集に関しては、各自治体の事業計画（課題解決の実施のために事業化する場合が多いため）から抽出する、自治体や地域住民から課題情報を提供してもらう、などの方法が考えられる。本データを整備する際の工夫点としては、論文などの研究成果とリンクするため、論文データベースに収録されている「シソーラス用語」や「分類コード」などの付与を検討する。

*1 国立情報学研究所提供。論文や図書・雑誌などの学術情報が検索できるデータベースサービス。

*2 科学技術振興機構提供。科学技術情報の検索サービス(API提供あり)

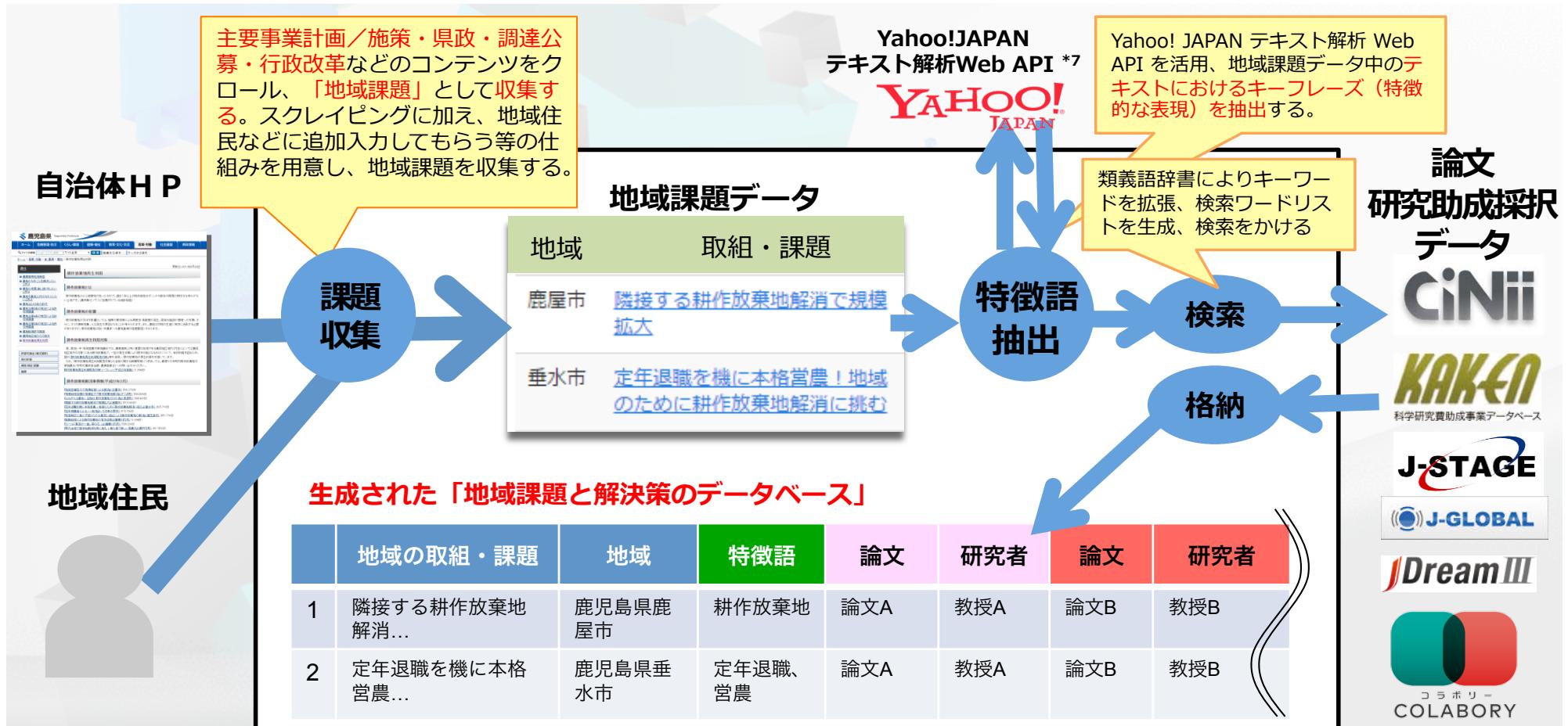
*3 科学技術振興機構提供。科学技術情報発信・流通総合プラットフォーム(API提供あり)

*4 国立情報学研究所提供。研究者のプロフィール（経歴・論文リスト等）の管理を支援するサービス(API提供あり)

*5 国立情報学研究所提供。文部科学省および日本学術振興会が交付する科学研究費補助金により行われた研究の採択課題と研究成果報告書、研究成果概要などを閲覧できるデータベース

*6 株式会社ジー・サーチ提供。民間／公的／地方自治体の研究助成公募情報と採択課題データを提供している。

データ格納仕様：地域課題・論文・研究者の登録

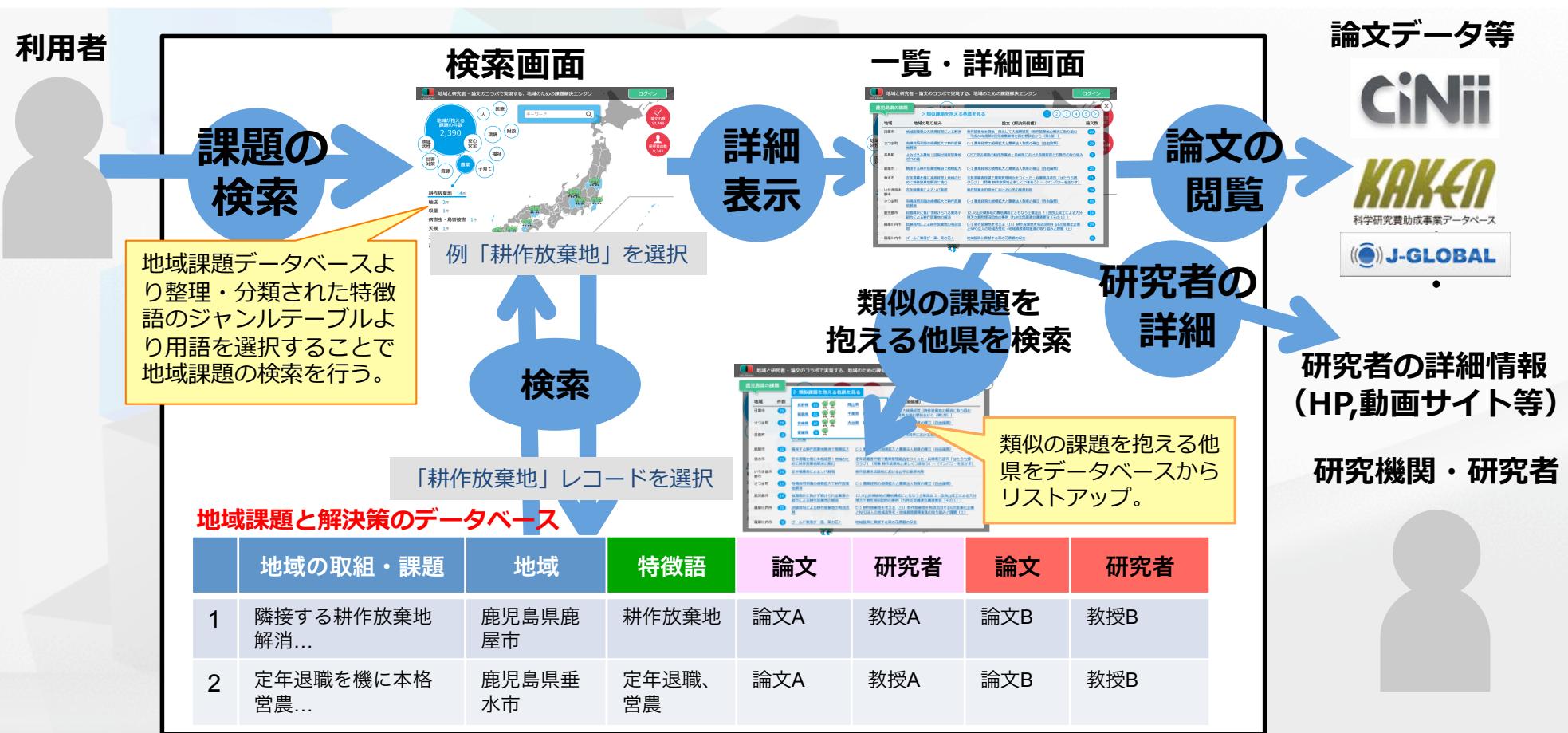


地域課題データとしては「地域の取組み・課題」「地域」特徴語より分類・生成された「課題分類」などの情報をデータとして格納する。課題情報の収集は各自治体のホームページより、主要事業計画／施策・県政・調達公募・行政改革等のページをスクレイピングすることで収集が可能。また本サービスにおいて自治体や地域住民から課題情報を登録・編集可能な登録システムを提要する。

地域課題に対応する論文・研究者については、テキストより抽出されたキーフレーズ・特徴語および、類義語辞書で拡張されたキーワードリストにより論文データベース・研究助成採択課題を検索してヒットした論文・採択課題の論文タイトル、概要、研究者名、所属大学などを取り出し本サービスのデータベースに格納する。

*7 ヤフー株式会社提供。Yahoo!テキスト解析Web API <http://developer.yahoo.co.jp/webapi/jlp/>

検索仕様： 地域課題から解決策を探す



地域課題の検索については、キーワード検索の他、利用者が容易に課題を探せるように、地域課題データベース作成時に整理・分類された特徴語の階層型ジャンルテーブルから用語を選択することで地域課題を選択可能とする。

入力または選択された用語により地域課題データマスターを検索する。特定された地域の取組み・課題から検索画面上の日本地図に対し、選択された地域課題を抱える地域・課題の数を返答し、日本地図上に表示する。

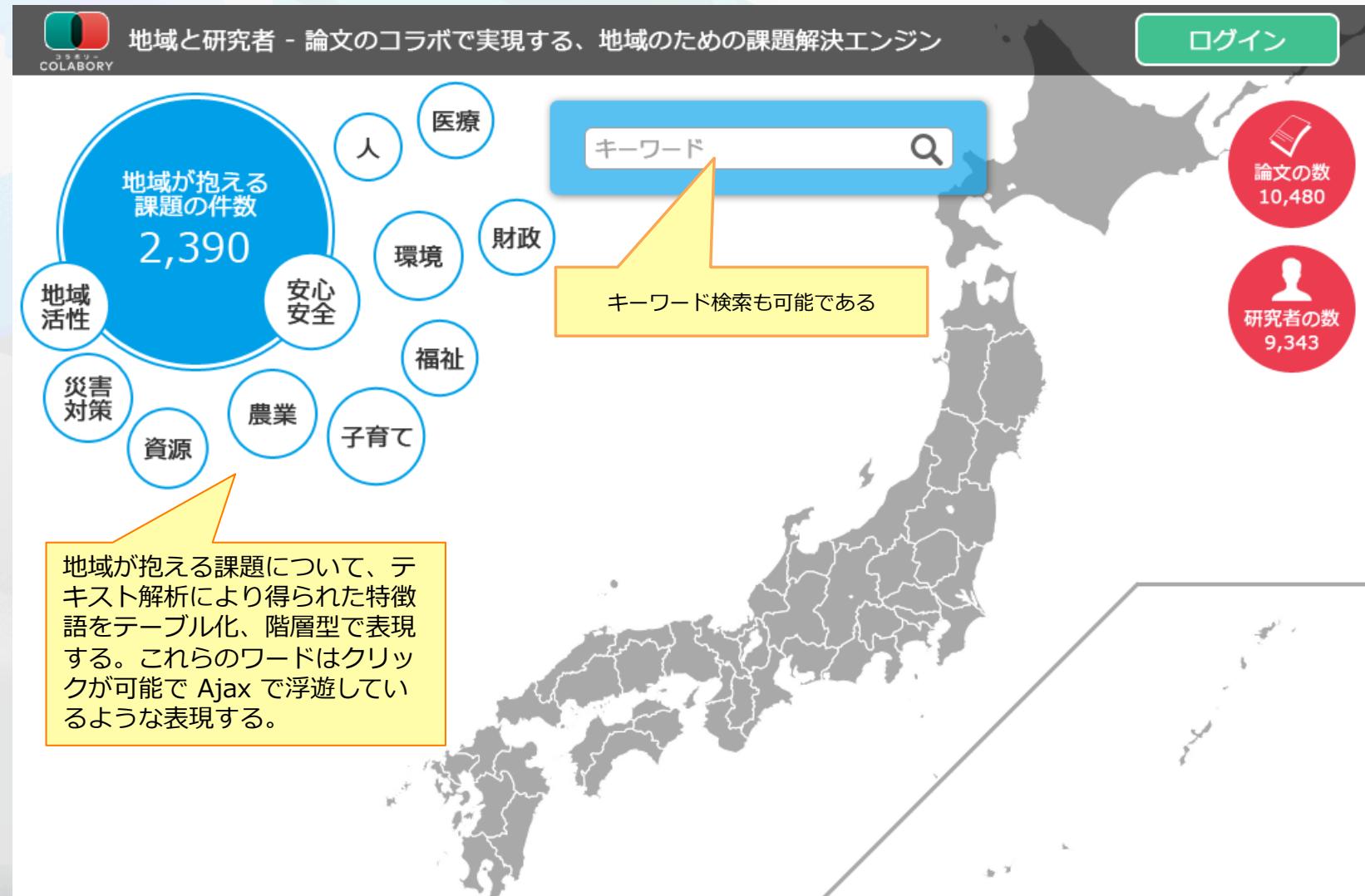
都道府県の課題エリアを選択することで、当該地域の課題一覧、解決策となる論文を表示する。表示する論文はキーワードに相同意が最も高い論文を最初に表示し、その他は論文の件数を表示する。

さらに一覧画面から類似課題を持つ他地域の課題を表示しているので、利用者は同様の悩みを抱える地方自治体を把握することが可能である。

ビジュアライゼーション仕様

1 / 5

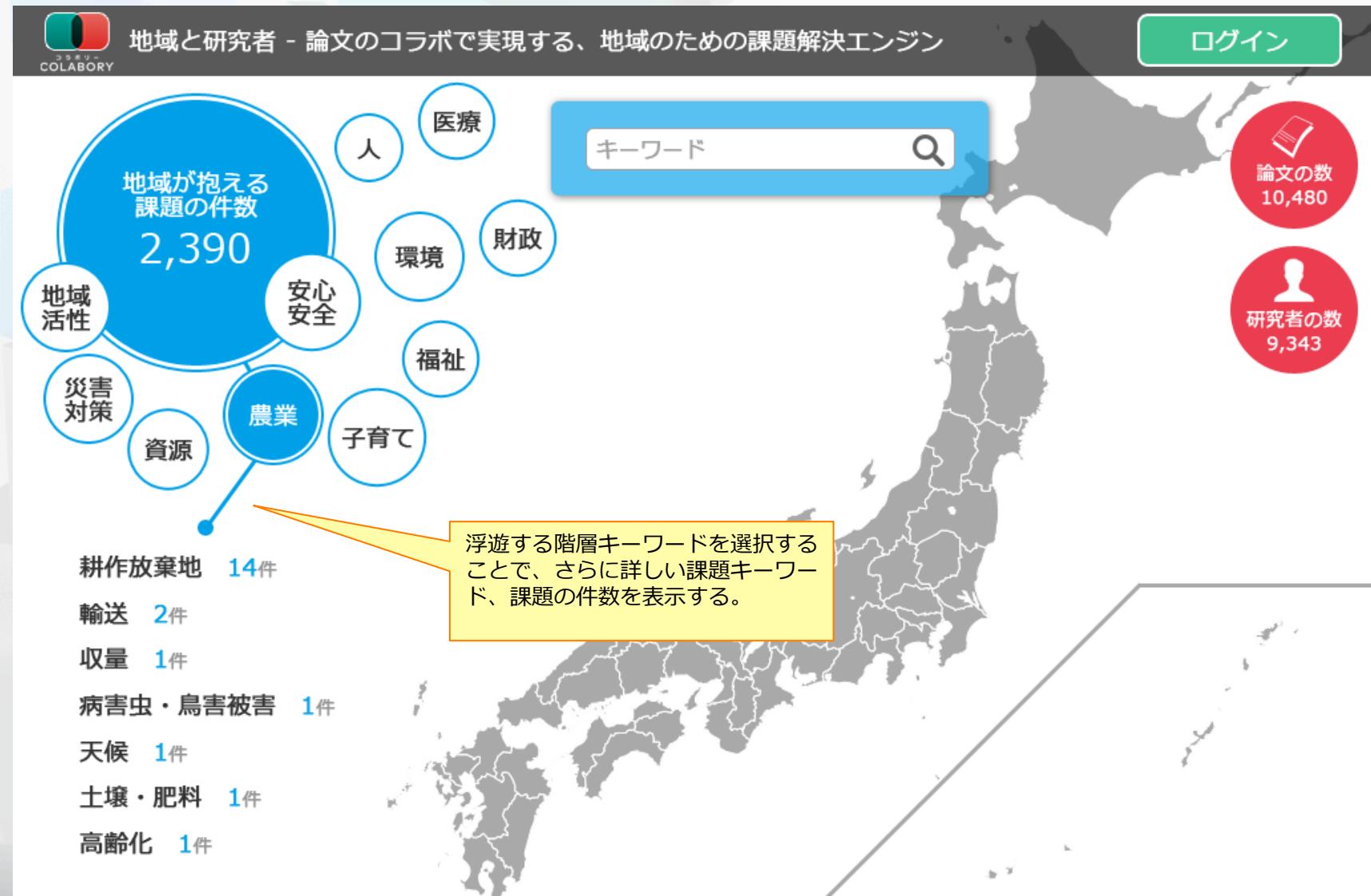
本サービスでは初等教育現場での学習ツールとしての活用も視野に入れ、利用者が簡単に自分が住む地域課題、または興味がある地域課題を検索し、解決策となる論文・研究者を楽しく探索できるインターフェイスとした。



ビジュアライゼーション仕様

2 / 5

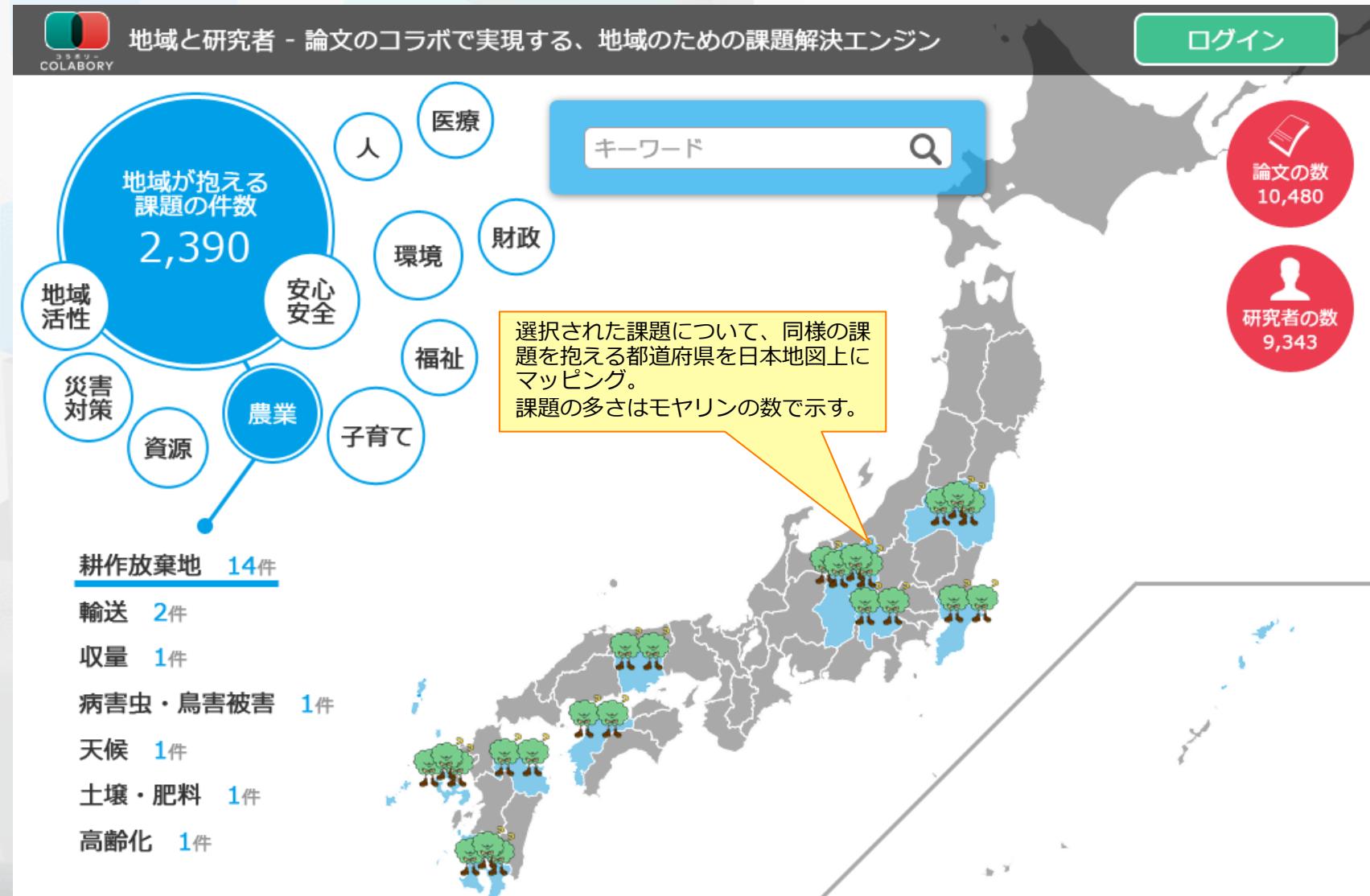
地域課題の階層型キーワードを選択することでさらに下層のキーワードと課題の件数を表示する。



ビジュアライゼーション仕様

3 / 5

選択された地域課題について、同様の課題を抱える都道府県と課題数を日本地図上に表示する。



ビジュアライゼーション仕様

4 / 5

地域を選択すると、その地域の取組み（課題）と解決候補となる論文が表示される。

地域と研究者 - 論文のコラボで実現する、地域のための課題解決エンジン

鹿児島県の課題

ログイン

△ 類似課題を抱える他県を見る

地域	地域の取り組み	論文（解決策候補）	論文数
日置市	地域密着型の大規模経営による解消	耕作放棄地を借地・復元して大規模経営（耕作放棄地の解消に取り組む--平成20年度第2回先進農業者を囲む懇談会から（第1部））	29
さつま町	有機栽培茶園の規模拡大で耕作放棄地解消	C-1 農業経営の規模拡大と農業法人制度の確立（自由論類）	29
長島町	よみがえる農地！目指せ耕作放棄地ゼロの島	GISで見る離島の耕作放棄地：長崎県における長期変容と五島市の取り組み	2
鹿屋市	隣接する耕作放棄地解消で規模拡大	C-1 農業経営の規模拡大と農業法人制度の確立（自由論類）	20
垂水市	定年退職を機に本格経営！地域のために耕作放棄地解消に挑む	定年退職者仲間で農業管理組合をつくった：兵庫県丹波市「はたうち郷クラブ」（特集 耕作放棄地と楽しくつきあう）--（マンパワーを生かす）	21
いちき串木野市	定年帰農者によるソバ栽培	耕作放棄水田路地における山羊の除草利用	29
さつま町	有機栽培茶園の規模拡大で耕作放棄地解消	C-1 農業経営の規模拡大と農業法人制度の確立（自由論類）	15
鹿児島市	桜島降灰に負けず継ぐられる集落小組合による耕作放棄地の解消	12.火山灰傾斜地の農地構成にともなう土壤流出 2：改良山成工による大分県天ヶ瀬町塚田団地の事例（九州支部講演会講演要旨（その1））	14
薩摩川内市	試験的で実証的な耕作放棄地の有効活用	C-1 耕作放棄地を考える（15）耕作放棄地を有効活用する6次産業化企業とNPO法人の地域活性化・地域資源循環推進の取り組みと課題（上）	29
		地域振興に貢献する菜の花景観の保全	9

地域課題と解決策となる論文をセットで表示する。論文数をクリックすると論文の一覧を表示する。

一面、菜の花！

ビジュアライゼーション仕様

5 / 5

地域課題を1つ選択することで、同様の課題を抱えている他県の様子を調べることが出来る。

地域と研究者 - 論文のコラボで実現する、地域のための課題解決エンジン

ログイン

鹿児島県の課題

医療

×

地域

日置市 地域密着

さつま町 有機栽培地解消

長島町 よみがえゼロの島

鹿屋市 隣接する耕作放棄地解消で規模拡大

垂水市 職を機に本格経営！地域のた

地域課題を長押しすることで、類似課題を抱える他県をリストアップすることができます。どの県がこの課題に多く取り込んでいるか、モヤリンの数で示す。

地解消

鹿児島市 桜島降灰に負けず続けられる集落小組合による耕作放棄地の解消

薩摩川内市 試験栽培による耕作放棄地の有効活用

薩摩川内市 ゴールド集落が一面、菜の花！

△ 類似課題を抱える他県を見る

1 2 3 4 5 >

(解説候補)

大規模経営（耕作放棄地の解消に取り組む者を囲む懇談会から（第1部）） 29

業法人制度の確立（自由論類） 29

：長崎県における長期変容と五島市の取り組み 2

C-1 農業経営の規模拡大と農業法人制度の確立（自由論類） 20

定年退職者仲間で農業管理組合をつくった：兵庫県丹波市「はたち郷クラブ」（特集 耕作放棄地と楽しくつきあう）--（マンパワーを生かす） 21

耕作放棄水田路地における山羊の除草利用 29

C-1 農業経営の規模拡大と農業法人制度の確立（自由論類） 15

12.火山灰傾斜地の農地構成にともなう土壤流出 2：改良山成工による大分県天ヶ瀬町塚田団地の事例（九州支部講演会講演要旨（その1）） 14

C-1 耕作放棄地を考える（15）耕作放棄地を有効活用する6次産業化企業とNPO法人の地域活性化・地域資源循環推進の取り組みと課題（上） 29

地域振興に貢献する菜の花景観の保全 9

展開：さらなる地域課題の解決・効率化に向けて

■ 課題解決プロジェクトの進捗状況の登録

地域と研究者のマッチングが成立し、プロジェクトとして活動が開始した場合は、その事実と進捗状況を本サービスに登録・公開することができる。全国にプロジェクト状況を公開することで、他地域の自治体職員や住民の課題解決に役立てるインフラを目指す。また研究者の実績として広く社会に伝えることで研究者と地域の距離を近づけ、また研究の社会還元が可視化されるようになる。

■ オープンデータとの組合せ – データから自治体の特性を計る

地域課題を解決するサービスとしての展開では、各種オープンデータと本サービスを組合せることで、自治体の抱える課題や特性を多層に処理・可視化できる（例えば外部の都市評価ツールと組合せると、自治体の特性と個別課題を重ねて見ることができる）。

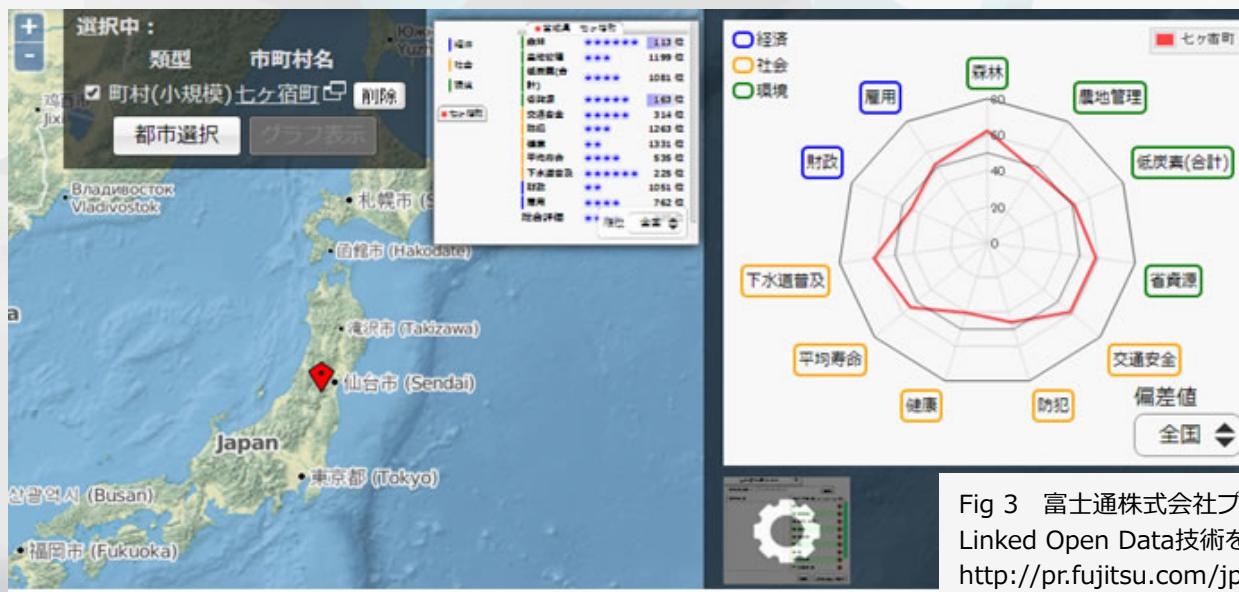
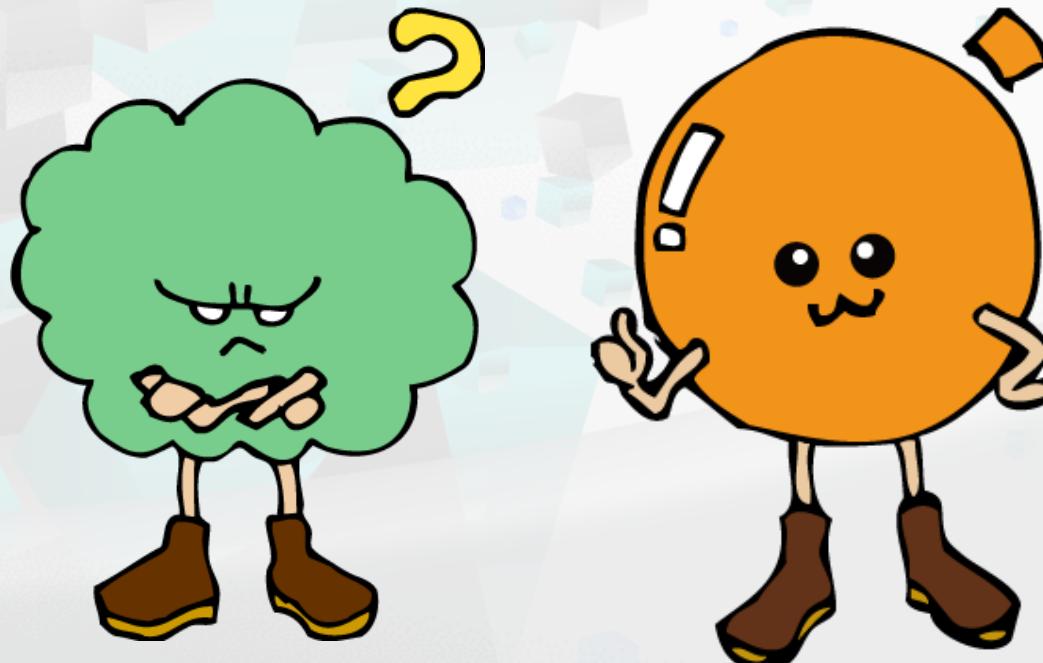


Fig 3 富士通株式会社プレスリリース
Linked Open Data技術を適用した地域の特性を発見するツールを公開
<http://pr.fujitsu.com/jp/news/2014/12/11.html>
サービスサイト「エヴァシーヴァ」
<http://evacva.net>

地域と研究者・論文のコラボで実現する、
地域のための課題解決エンジン

地域社会と研究者のコラボレーションにより
よりよい社会作りを目指します！



コラボリー・ドットコム

リーダー：杉山博一
杉山岳文 鈴木智也 三尾和央 宮崎音理