

データで現状を見える化し、施策を狙い撃ち。

循環自治区からはじめる、循環型社会

ー第5回寺子屋ローカルSDGs開催レポートー

[地域循環共生圏づくりプラットフォーム構築事業](#)では、地域循環共生圏づくりを通して地域を元気にしたいと考える地域や企業が、ともに学び、つながり合う場として「寺子屋ローカルSDGs」というコミュニティをつくっています。

第5回は、一般社団法人持続可能な地域社会総合研究所 藤山 浩さんお招きし、『地域内経済循環の測り方、創り方、育て方』をテーマに勉強会を開催しました。

その内容をレポートします。

一般社団法人持続可能な地域社会総合研究所 藤山 浩さんプロフィール

島根県生まれ。一橋大学経済学部を卒業後、島根県中山間地域研究センター等を経て、2017年より一般社団法人 持続可能な地域社会総合研究所。専門分野は中山間地域政策・未来社会論・地域づくり支援等。著書には『「循環型経済」をつくる ー図解でわかる田園回帰1%戦略ー（2018年3月）』『「地域人口ビジョン」をつくる ー図解でわかる田園回帰1%戦略ー（2018年12月）』『「小さな拠点」をつくる ー図解でわかる田園回帰1%戦略ー（2019年12月）』『日本はどこで間違えたのか：コロナ禍で噴出した「一極集中」の積弊（2020年10月）』など。

藤山：今日は、地域内経済循環の度合いを測る、見える化するための手法LM3（地域内乗数）の考え方についてお伝えします。また、『日本はどこで間違えたのか：コロナ禍で噴出した「一極集中」の積弊（2020年10月）』の中でも紹介している、循環型社会を目指していくための基本的な考え方についてもお伝えします。

まずは、簡単な自己紹介から。

私は、日本一の清流と言われる高津川をのぞむ断崖にある自宅に住んでいます。古民家の梁などをもらって建てた家で、やろうと思えば完全エネルギー自給できます。研究所オフィス「さざ波テラス」は日本海のそばに位置しています。

持続可能な地域社会総合研究所という一般社団法人を立ち上げ、全国各地の自治体・省庁・大学と、共同研究を実施しています。地域の現状をデータに基づき見える化し、具体的なシミュレーションに基づくプランニングを行うことを、一貫通貫して行っています。

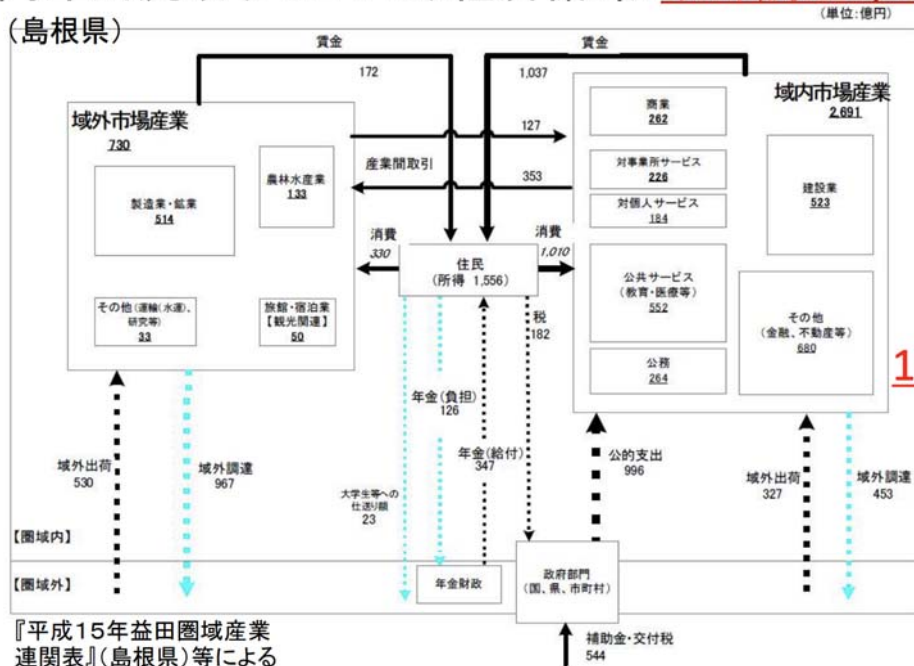
地域づくりに関する、色々な本を書いています。本日の内容についても『「循環型経済」をつくる - 図解でわかる田園回帰1%戦略- (2018年3月)』『「地域人口ビジョン」をつくる - 図解でわかる田園回帰1%戦略- (2018年12月)』『「小さな拠点」をつくる - 図解でわかる田園回帰1%戦略- (2019年12月)』などを読んでいただくと、より深く知っていただくことができますと思います。

LM3（地域内乗数）で分かる、地域内経済循環のリアル

地域内経済循環の現状ですが、危機的な状況です。どこの地域に行っても、域外資本、特に東京資本によって地域のお金が吸い取られています。結果として、地方都市中心部ではシャッター街が目立つようになっていきます。

これは、平成15年の人口7万人の益田を中心とする地方都市圏の経済循環の現状です。

高津川流域(人口7万)経済循環: 域外調達1,420億円 (H15)



↓
住民の所得額
1,556億
にほぼ匹敵

域外流出の1%を取り戻せば、
所得の1%取戻しが見えて来る

毎年、外から買う量を100から99に減らし、
1ほど、地域内で原材料から創り始める

問題は、住民一人当たり約200万円、総額1420億円もの地域外のモノやサービスを買っていることです。そして、これは住民の所得額にほぼ匹敵します。

例えば、今まで「100」買っていた量を「99」にして、その「1」ほどを地域内で原材料からつくり始めたら、全部、付加価値が地域中で発生します。要するに、地域の皆さんのお金の使い道の1%分を地域外から地域中に振り替えていだけで状況が改善するとも言えます。

具体的な事例を紹介しましょう。

3年前に益田市の飲食業界の地産地消推進に向け、LM3分析を行いました。益田市の消費/流通/生産まで遡って追い掛けてサンプル調査を行った概要・結果がこちらです (本レポートに取り上げているスライドは一部です。全スライドはこちらをご確認ください http://chiikijunkan.env.go.jp/pdf/manabu/seminar2021/terakoya_05_lec01.pdf)。

2. 益田市における飲食業界の地産地消LM3分析

今回の調査では、1次・2次を合わせて59の飲食・流通・生産に関わる事業体について、LM3と言われる域内での3段階の取引状況を集約する手法で域内循環状況を分析しました。

(1) 1次調査での飲食業界の調査対象：29事業体

	全店舗数	調査済店舗数
1.レストラン・食堂 (洋食・和食)	49	7
2.レストラン・食堂 (専門料理店)	62	10
3.居酒屋	42	7
4.バー・スナック	73	1
5.カフェ・喫茶店	37	2
6.ベーカリー	11	2
合計	274	29

(2) 2次調査での流通・生産者への調査：30事業体

事業体区分	郵送区分	調査依頼店舗数	調査済店舗数
流通	Aグループ	20	18
	Bグループ	12	5
生産	Aグループ	7	7
合計：		39	30

Aグループ：調査員が訪問して聞き取り調査を実施。
Bグループ：郵送での調査依頼・郵送での返信で実施。

※流通・生産、両方の特性を持っている事業体についてはダブルカウント(3つ)しています。
(例：醤油製造業、豆腐製造業等の加工品製造業)

2. LM3(地域内乗数3)理論に基づいた(産業連関表が無くてもOK!)消費・流通・生産の3段階を通じた域内経済循環の把握

ステージ設定	ステージ1 消費	ステージ2 流通	ステージ3 生産	ステージ4 投入財生産
地域外	域外消費者 域外事業体	域外事業者	域外生産者	域外投入財生産者
地域内	家計消費 ↓購入① 事業体調達 →調達①	スーパー 直売所 JA,GSなど →調達②	農家 林家 など →調達③	農林業機械 燃料、肥料、農 薬、種子など
域内所得	事業体域内賃金①	流通事業者域内賃金①	生産者域内賃金②	投入財生産者域内賃金③
事業体経由パターン LM3計算(LM4)	R1 = 家計購入額 = 事業体売上額(予算額)	R2 = 域内調達額① + 事業体域内賃金①	R3 = 流通事業者域内調達額② + 流通事業者域内賃金①	R4 = 生産者域内調達額③ + 生産者域内賃金②
地域内乗数の基本算定式 R1 / R1+R2+R3	一般消費者・事業者からのLM3	R1 = 流通事業者売上額①	R2 = 流通事業者域内調達額② + 流通事業者域内賃金①	R3 = 生産者域内賃金② + 生産者域内調達額③

LM3（地域内乗数）は英国の独立系シンクタンク New Economic Foundation（NEF）によって提唱された地域内経済循環を測定するため手法です。私はこれが日本でもどんどん活用されると良いと考えています。

LM3は、消費／流通／生産の3段階の域内所得を全て足し込んで、一番最初の事業者売上額で割ることで分かります。この良い点は、地道にヒアリングやアンケート調査を行えば、誰でもできるということです。1つの事業者——例えば、ある道の駅からやることもできるし、市役所からやることもできます。

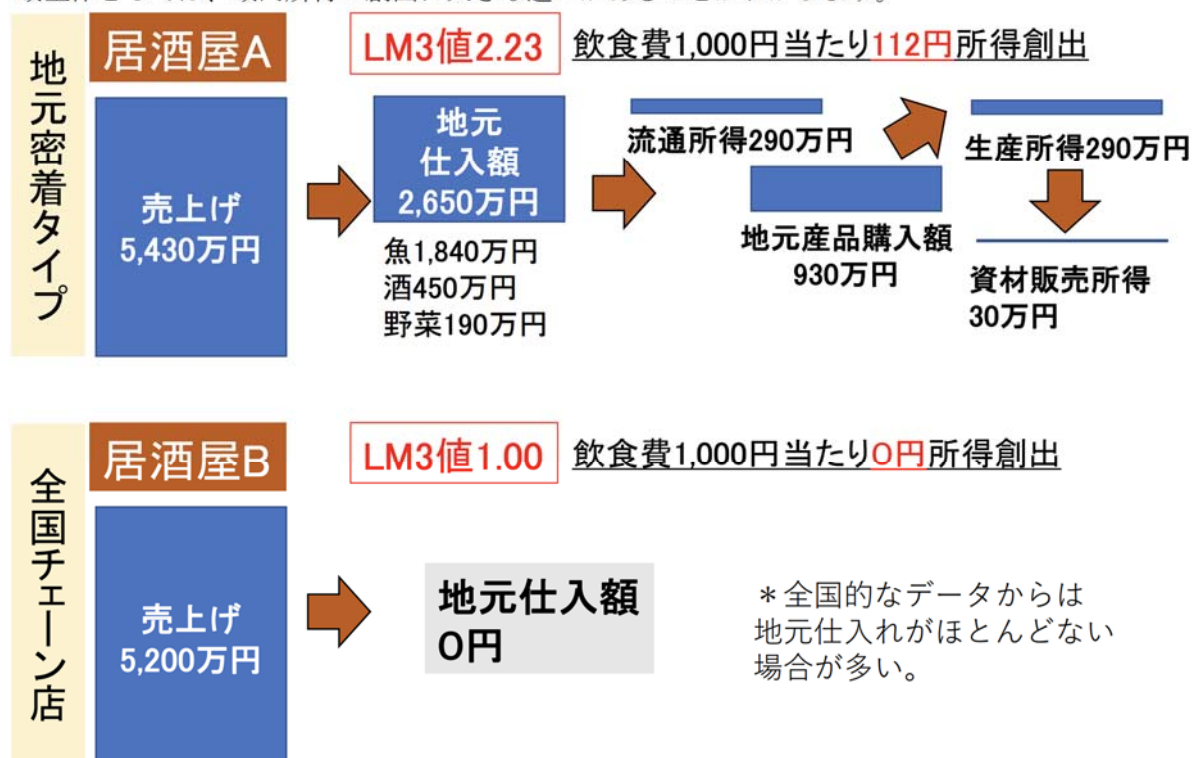
より詳細かつ具体的な求め方は、『「循環型経済」をつくる —図解でわかる田園回帰1%戦略—（2018年3月）』に書いてあるので、ぜひ読んでください。

これは、地元仕入れをしている居酒屋とそうではない居酒屋を比較して、域内所得の創出にどれほど違いがあるのか見えるようにしたものです。

* 域内仕入れと地元産品利用の比較例

居酒屋部門

同じような売上げ規模の居酒屋同士で比較しても、地元仕入れや地元産品利用の違いで、地域全体としては、域内所得の創出に大きな違いがあることがわかります。



売上はどちらの店も約5,000万円ですが、地元仕入れ額が異なります。下の全国チェーンの居酒屋は地元からの仕入れ額が0円です。そのため、LM3値は1.00になり、地域に残るお金は従業員に支払うお金のみになります。

一方、上の地元密着タイプの居酒屋は、地元からしっかり仕入を行っています。そのため、LM3値は2.23となり、地域の農家さん・漁師さんにまでお金が循環していることが分かっていただけだと思います。

同じ1万円の売上でも、その中のいくらが地域の中で回るか、回らないか。この違いが大切です。

ピンチはチャンス。施策を闇雲に打つのではなく、把握して狙い撃ちをするためにも、データが必要

1. 結果概要（データ調査）

下表は、益田市のすべての飲食店・パン屋の、全品目を対象とした仕入に関する集計値です。（食材仕入に限定した結果で、飲食店・パン屋自体の所得額は含んでおりません。）
地元市内での仕入率は、半分を割る46.2%、地元産品の利用率は1割強の12.0%に留まっています。

(1) 全事業所・全品目合計(推定値)

項目	各値
食料品総購入額：	¥1,516,211,737
域内購入（仕入）額：	¥700,064,644
域内購入（仕入）率：	46.2%
地元（益田市）産品購入額：	¥181,682,435
地元（益田市）産品利用率：	12.0%
所得創出総額：	¥138,700,882
LM3（地域内乗数3）：	1.56

地元での仕入率は5割弱

地元産品利用率は1割強

当時の調査結果では、人口約5万人の益田市の飲食業界で域内仕入率は半分を切っていました。また、地元産品利用率は1割強。

この益田市の数値は、他の地域と比較して特別低いということではありません。全国の地域で多く見られる状況です。

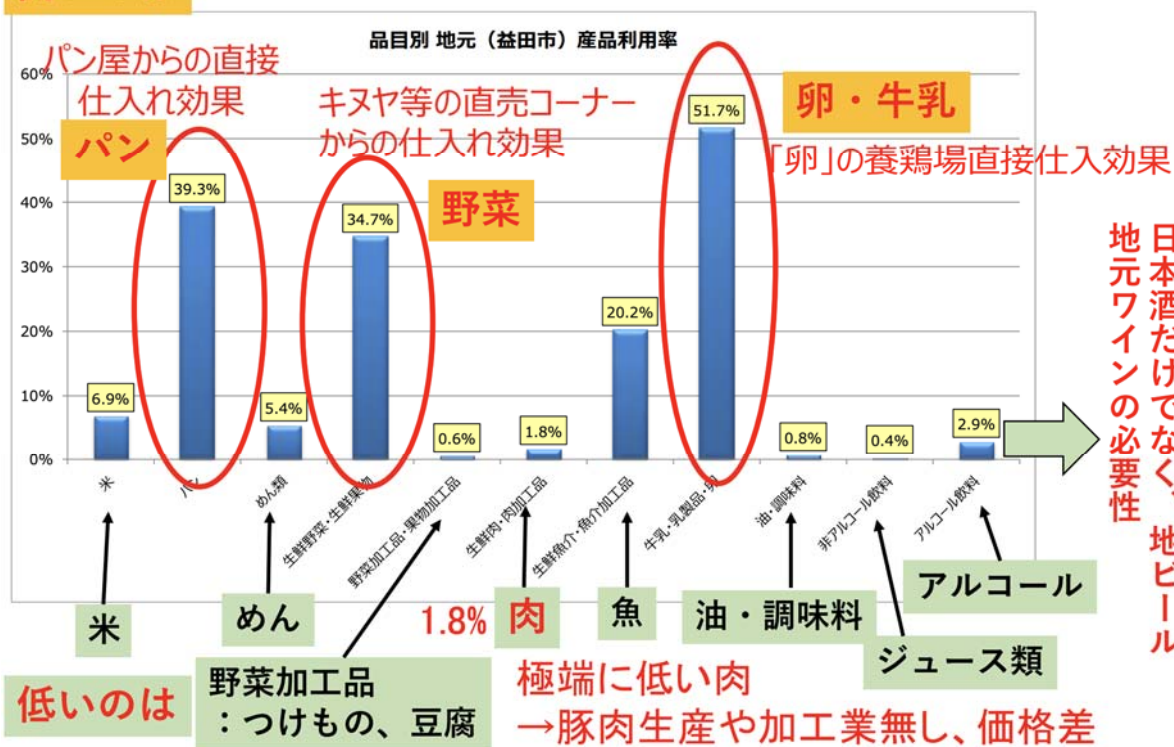
悲しい結果ですが、むしろ今はほとんど地元のものが使われていないからこそ、取り戻しの可能性があると考えられることもできます。

こちらは、品目毎に益田市産品の利用率を調査した結果です。卵・パン・野菜等の利用率が高い一方で、肉・アルコール・米等は1割を切る低さとなっています。

(4) 品目毎 益田市産品利用率

高いのは

卵・パン・野菜等が高い一方で、肉・酒・米等は1割を切る低さとなっています。その背景としては、生産体制の不備や価格格差などが考えられます。



結果を踏まえると、例えばアルコールには伸びしろがあると考えられる。こうした背景もあり、益田市では直近2年間で地ビールが2つできています。地元ワインも売り始めています。

だから、ピンチはチャンスなんです。こうした施策を闇雲に打つのではなく、把握して狙い撃ちをするためにも、データが必要です。

域内循環の現状を見える化することで、どの領域で地域の所得を取り戻せる可能性が高いのが見えるようになり、「地ビールを作ろう」「地域に豚がないので豚を飼おう」など、具体的な施策を考えられるようになります。

また、家計調査を行うこともあります。これは2年前にやった宮崎県西臼杵郡五ヶ瀬町の事例です。約3か月分のデータについて、できるだけ多くのサンプル集めます。

大変な調査ですが、こうしたデータを集めることで「世帯類型別」に何にどれだけ使って暮らしているのかわかります。

3. 五ヶ瀬町の家計調査事例～課題と可能性

<調査数(7～12月)と補正>

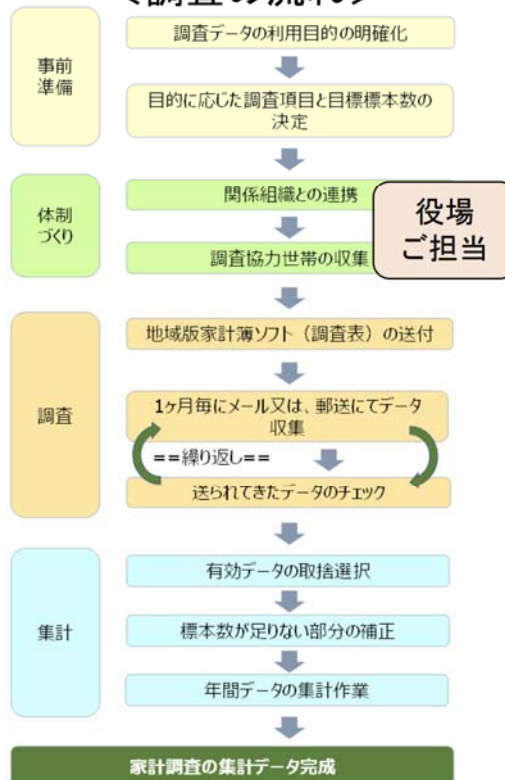
	①夫婦のみ世帯 (65歳未満を含む)	②夫婦のみ世帯 (65歳以上)	③夫婦と子ども からなる世帯	④ひとり親世帯
世帯数	119	141	180	105
望まれる標本数	3	3	5	3
取得標本数	3	1	9	1
取得標本割合	100%	33%	180%	33%

	⑤核家族以外の世帯	⑥単独世帯 (65歳未満)	⑦単独世帯 (65歳以上)
世帯数	412	138	177
望まれる標本数	8	4	4
取得標本数	10	3	1
取得標本割合	125%	75%	25%



1世帯3か月分データを
島根県等の既存データで
補正し、年間額等を算出

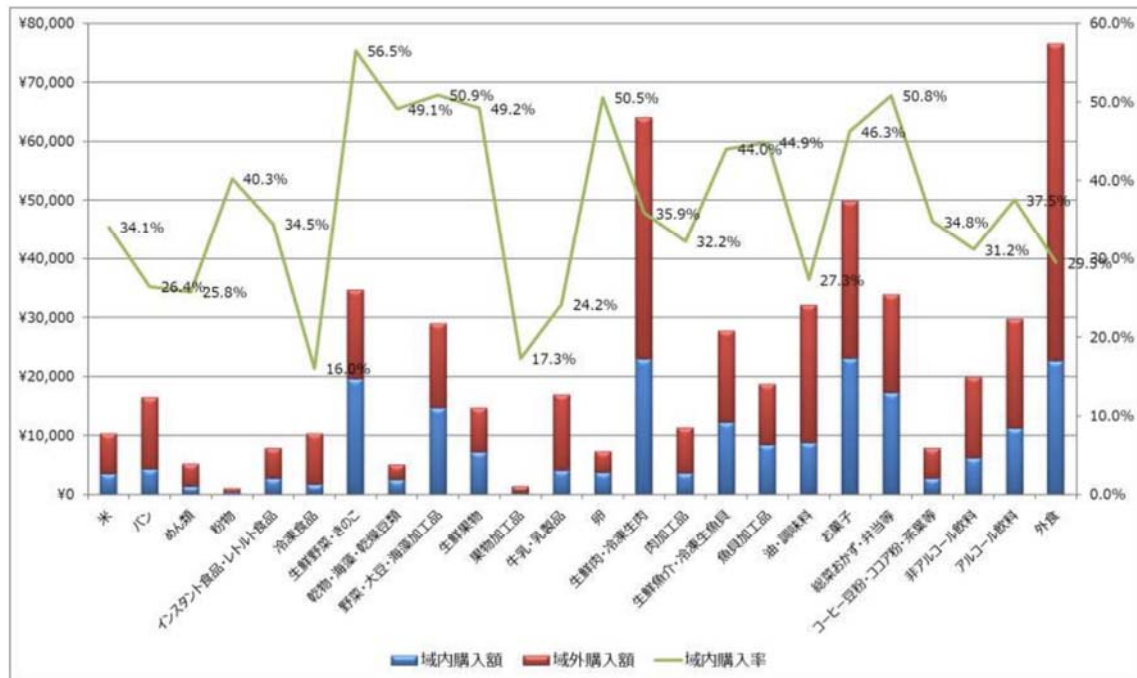
<調査の流れ>



一番分かりやすいデータはこちらです。より細かな品目別に、食費各品目の町内外の購入額と町内比率の1世帯平均を出しています。青が地元で買っているもの、赤が外へ出て買っているもので、赤が地域外に流出しているお金ということになります。

こうして細かく見ていくと、何によってお金が地域の外に出ているのか分かるし、逆に言えば、どこで取り戻せるかのポテンシャルも分かるのです。

■食費各品目の町内外の購入額と町内比率(1世帯平均)



食費トップは外食費8万円～7割が町外消費＝5,000万円以上流出
 2位は生鮮肉6万円～3割強町内、3位はお菓子5万円～5割町内
 町内購入率トップは、56.5%の生鮮野菜

例えば、パンの場合域内購入率が26.4%です。町全体で約1,500万円分のパン購入代金が流出していることが分かり、町内に少なくともあと1軒のパン屋さんの新規定住が成り立つ可能性があると言えます。

■食費部門からわかる所得取り戻しの可能性

●パンの場合～域内購入率26.4%

1世帯平均 域内購入額4,341円、域外購入額12,074円
町全体1,272世帯では、1,500万円分のパン購入代金が流出
町内に少なくともあと1軒のパン屋さんの新規定住が成り立つ可能性

●食費部門全体では

町内での購入額:2億6,652万円
町外での購入額:4億1,722万円 食費全体の61%分が流出
* 類型別の世帯数で集計～消費額の多い世帯ほど町外比率が高い傾向

●今後の取り戻しの戦略は？～例えば、50%×50%作戦

①各品目の町内購入率を高める～まずは50%を町内で買う
②各品目の町内産比率を高める～町内で買う食料の50%は地元産を実現
→この2つが実現できれば、町全体で推計5,000万円以上の所得増へ

☆今回の品目別の域内購入率の違いを参考にやり易い品目から

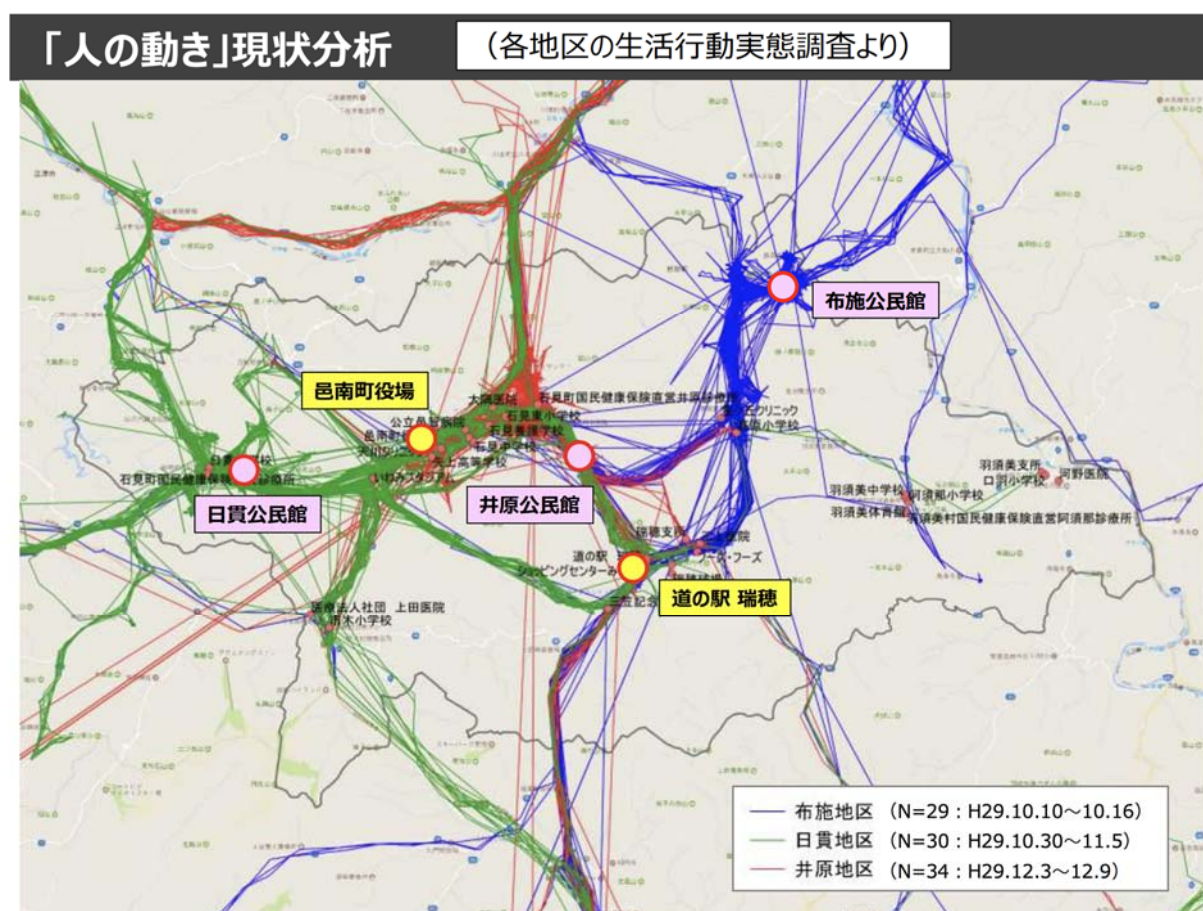
循環型社会への転換のキーになるのは、小さな拠点

循環型社会を目指すのであれば、一番小さな循環自治区 = 一次生活圏からスタートしなくてはなりません。

これは地域に閉じこもるということではありません。色々な機能面で、県や地方ブロック単位で連携することも必要です。それに合わせて、輸送についても変えていきます。

実際にどう風地域住民が動いているのかを知るために、島根県邑智郡邑南町で、3エリアの合計90人に1週間GPSを持って動いてもらったことがあります。

その結果、地域住民の皆さんはこんな感じで動いていることが分かりました。



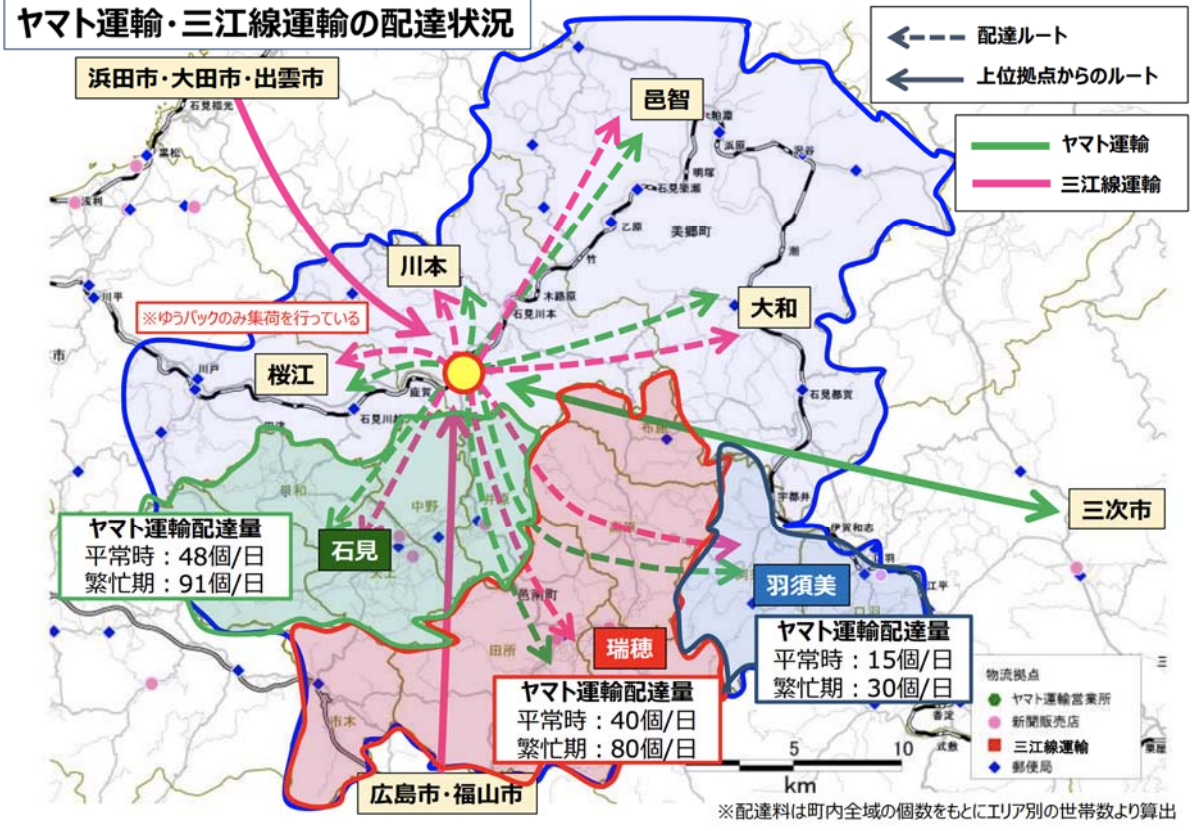
人の動きの現状分析結果を見ると、住民の移動の多くは地区の公民館など中心部に行ったり、そこを經由して役場や道の駅・病院に行っていることが分かります。

ですが、住民の95%の移動はマイカーによるバラバラ移動です。そのため、炭素が沢山出てしまいます。

こうした事実から、主要な場所への移動を束ねるための公共交通機関を設置することにより、利便性向上や環境負荷軽減の可能性が見えてきます。

また、物流についても調べてみると、全部縦割り・バラバラに動いていることが分かります。宅急便・郵便・新聞が全部バラバラに配達されています。こうしたものも一緒にしていくことができれば良さそうです。

「物の動き」現状分析 1 (宅急便) (物流事業者ヒアリング調査より)



この町では現在、道の駅を未来系に変えようというプロジェクトを進めています。12のエリアでそれぞれ小さな拠点——循環自治区をつくります。外に出るときは道の駅を経由して、まとめて移動をすることで劇的に効率が上がります。

交通ネットワークの進化イメージ～二重の循環システム

42

12地区の特色を活かしたまちづくり

+ 12地区間と町内外をつなぐ広域ネットワークとその拠点（道の駅）



例えば、My Carはもう卒業して、Our Carを集落に一台配置すれば、かなりの燃料消費を削減することができます。

ただし、Our Carに乗るために1時間待つことが必要になってきます。これを待てるのかどうか。けれど、待ち時間が「死に時間」じゃなくて、小さな拠点ごとにお互いに交流したり、助け合ったりするための「生き時間」になる工夫をすることで、グッと待ってもらえる確率は高まります。

同時多発的に社会実験を行い、先行モデルを全国・世界に普及していくことで循環型社会を実現する

ここまで、データに基づいて循環型社会を目指すための具体的な考え方をお伝えしてきました。ただし、やはり田園回帰を進めるのには30年かかります。30年かけて、都心から人が毎年1%ずつジワジワ来てほしいと思っています。

まずは、同時多発的に社会実験を行うことからだと思っています。こうした実験を通して、成功・失敗をする。なお、成功はもちろん失敗についても共有をすることが大切です。そうして、先行モデルを作っていきます。それを全国、あるいは世界に普及していくことで、変えていけると良いと思っています。

=====

「寺子屋ローカルSDGs」学び編では、こうした講義に加え、後半は質疑応答やカジュアルな意見交換の場を設け、より生々しいノウハウの共有を行っています。

「寺子屋ローカルSDGs」は、原則として、地域循環共生圏づくりプラットフォームの登録団体（地域・企業等）またはメールマガジン配信者向けのプログラムとなります。参加されたい場合、まずは地域・企業・個人いずれかでの各種登録をご検討ください。個人配信ならばすぐにご参加いただけます。

◆実践登録地域制度：

http://chiikijunkan.env.go.jp/tsunagaru/chiiki_touroku/

◆企業等登録制度：

http://chiikijunkan.env.go.jp/deau/kigyo_touroku/

◆個別メールマガジン配信：

<http://chiikijunkan.env.go.jp/> ※トップページ下部の「メールマガジン」をご覧ください