



ワークショップ まちおこしの現場から明日を考える - 若手・中堅研究者の提言 -

日時：2017年5月13日（土） 14:00～17:30

会場：日本学術会議講堂 東京都港区六本木7丁目22番地34号

主催：日本学術会議 土木工学・建築学委員会 地方創生のための国土・まちづくり分科会

開催趣旨

地域格差が広がり、人口減少が続くなかで、地方創生がわが国の重要な課題となっている。観光資源や地域資源を活かしたまちおこし、自然環境と調和したまちおこし、子育て・高齢化・健康に配慮したまちづくり、既存施設の再活用、コンパクト化による拠点づくり、都市農村交流、海外交流をはじめ、様々な取り組みが各地で行われている。

本ワークショップでは、まちおこしに取り組む若手・中堅研究者に、現場の取り組み、課題、提案を発表していただく。地方創生のためには、地方の主體的な取り組みを支援するとともに、様々な分野の交流により、鍵となる概念を見出す必要がある。発表をもとに、会場の一般参加者や当分科会の委員とともに、将来の方向について議論したい。

プログラム

14:00-14:10

司会：山本佳世子（日本学術会議連携会員、電気通信大学准教授）
開会挨拶：小松利光（日本学術会議会員、土木工学・建築学委員会副委員長）
来賓挨拶：佐々木 基（内閣府 地方創生推進事務局長）
趣旨説明：米田雅子（日本学術会議会員、地方創生のための国土・まちづくり分科会委員長）

14:10-15:30

WS1「まちおこしの現場から明日を考える」（発表各20分、自由討議40分）
コーディネータ 園田 真理子（日本学術会議連携会員、明治大学教授）
発表1：境域におけるまちおこしの現場から 徳田光弘（九州工業大学大学院工学研究院准教授）
発表2：水・食料・エネルギーの自給循環と環境収容力 笠松浩樹（愛媛大学社会共創学部特任講師）
自由討議（40分間）
パネラー 徳田光弘（前掲）
パネラー 笠松浩樹（前掲）
パネラー 戸所 隆（日本学術会議連携会員、高崎経済大学名誉教授）
パネラー 小澤紀美子（日本学術会議連携会員、東京学芸大学名誉教授）

15:30-15:45 休憩

15:45-17:25

WS2「まちづくりの現場から明日を考える」（発表各20分、自由討議40分）
コーディネータ 林 良嗣（日本学術会議連携会員、中部大学教授）
発表3：橋と景観とまちづくり 久保田善明（富山大学理工学部教授）
発表4：地域公共交通の活性化が地域の活性化を促すために 加藤博和（名古屋大学環境学研究科教授）
発表5：地域自律型の次世代型・水インフラシステム 牛島 健（北海道立総合研究機構 北方建築総合研究所主査）
自由討議（40分間）
パネラー 久保田善明（前掲）
パネラー 加藤博和（前掲）
パネラー 牛島 健（前掲）
パネラー 嘉門雅史（日本学術会議連携会員、京都大学名誉教授）
パネラー 船水尚行（日本学術会議連携会員、北海道大学教授）

17:25-17:30

閉会の言葉：浅見泰司（日本学術会議連携会員、地方創生のための国土・まちづくり分科会副委員長）

目次

WS1「まちおこしの現場から明日を考える」

発表1：辺境におけるまちおこしの現場から 3

徳田光弘（九州工業大学大学院工学研究院准教授）

発表2：水・食料・エネルギーの自給循環と環境収容力 11

笠松浩樹（愛媛大学社会共創学部特任講師）

WS2「まちづくりの現場から明日を考える」

発表3：橋と景観とまちづくり 17

久保田善明（富山大学工学部教授）

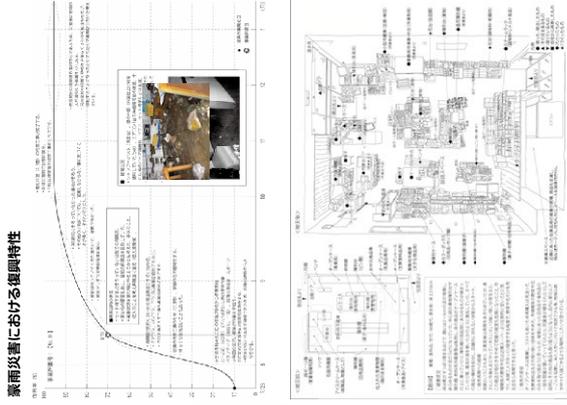
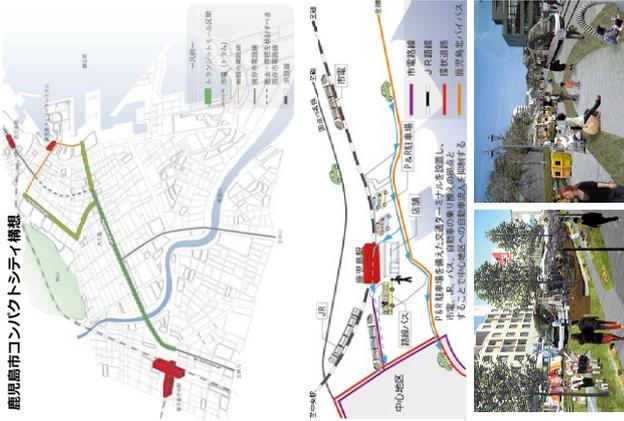
発表4：地域公共交通の活性化が地域の活性化を促すために 25

加藤博和（名古屋大学環境学研究科教授）

発表5：地域自律型の次世代型・水インフラシステム 33

牛島 健（北海道立総合研究機構 北方建築総合研究所主査）

鹿儿岛市コンパクトシティ構想



計画・研究をしても好転しない社会

日本学術会議主催公開シンポジウム
 ワークショップ・町おこしの現場から明日を考える
 ～若手・中堅研究者の提言～
辺境におけるまちおこしの現場から

徳田光弘
 博士（芸術工学）・一級建築士
 国立大学法人九州工業大学大学院准教授
 一般社団法人リノベーション・シヨンまちづくりセンター代表理事
 2017年5月13日



地域資源（ストック）を活用して地域経営課題を同時解決するまちづくり



世界の地方創生

辺境のスタートアップたち

中橋恵、鈴木裕一、菅部浩幸、森原弘、鹿野敦 著
松永安光・徳田光弘 編著



最先端は辺境にあり

ローカルビジネスに挑む起業家や自治体
先進水道、柱ぐるみの酒、美酒庄肴、小規模公民館構、果敢とラニーング、
アーネストビジネス、森林活用、既存ストック活用

フロンティアである辺境におけるス

（編著者）
松永安光（序・1章）
株式会社近代建築研究所代表取締役、一般社団法人HEAD研究会
理事長
徳田光弘（2章）
九州工業大学大学院准教授、一般社団法人リノベーションまちづくり
センター代表理事

（著者）
中橋恵（2章）
目黒区立シブネコミュニケーションセンター。法政大学大学院工学研究科修士
課程修了

鈴木裕一（3章）
スペイン国公務員建築家、カタルーニャ建築家協会正会員、バルセロ
ナ近郊にて建築アトリエ事務所主宰

菅部浩幸（4章）
近畿大学准教授、スピーカー・パートナー、博士（工学）、元リスガ
ン工科大学客員研究員

森原弘（5・6章）
建築士、自治体建築家、英国王立建築家協会会員、英国ヨーク大学に
て博士号取得

鹿野敦（7章）
鹿児島大学准教授、元アアルト大学研究員兼講師、理学博士、一般
社団法人HEAD研究会代表理事

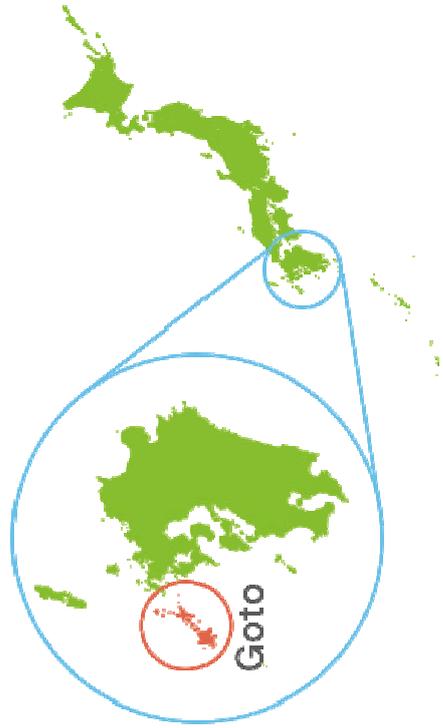
.....
◎発売予定日 2017年6月1日
◎四六判 本体2000円+税
◎定価 本体2000円+税

◎全国の大型書店、ネット書店でお求めください

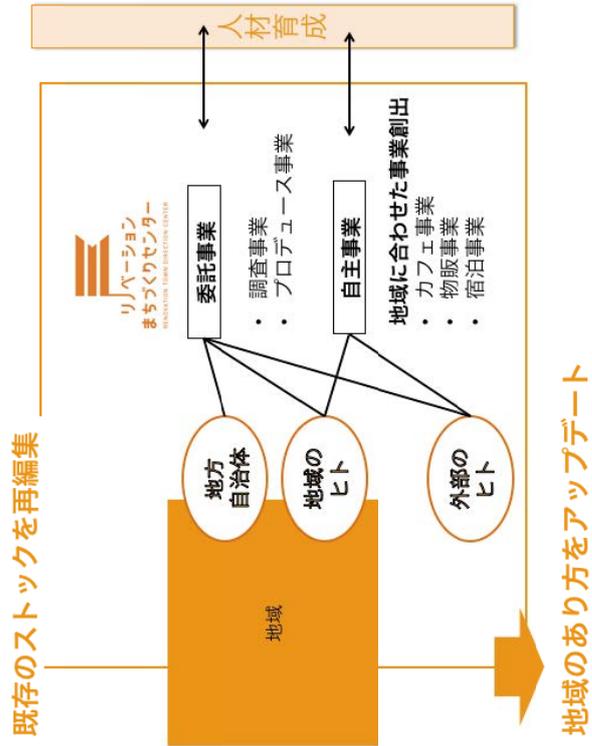
ストックを生かした自立的なまちづくり

自立した地域への再構築

自立した地域を作るために、
既存のストックを再編集して、
時代に合わせたまちの機能へと
ヒト、コト、モノを再構築する。



フロンティアである五島列島における新たなチャレンジ



例) 長崎県五島市での事業

調査 空き家ポテンシャル調査

長崎県五島市奈留島の空き家の調査を行い、建物の状態のみならず移住者用に即生活できる空き家や改修は必要だと思われるが活用できる（ポテンシャル高い）空き家・改修すべき点が多くコストがかかると空き家に分別し、状況から活用策を提案する。



外観調査

一次調査
自治体の調査する空き家情報と合わせて、外観を調査し、活用できそうな空き家を探す。

内観調査

二次調査
外観だけではわからない傷みなどに着目。コストとポテンシャルのバランスを判断。

活用提案

空き家のポテンシャルや状態を判断し、空き家活用のための提案を行う。また、活用希望の移住者に対して、事業を行うための法的なサポートや事業コンセプト等のサポートを行う。

1

しらべる

地域資源の可能性を調査する

行政との連携

2

つなげる

地域のプレイヤー同士をつなげる

地域住民との連携

4

自らつくる

地域ビジネスの拠点を創出する

外部との連携

3

つたえる

地域情報の発信

クリエイターとの連携

2

つなげる

地域のプレイヤー同士をつなげる

地域住民との連携

1

しらべる

地域資源の可能性を調査する

行政との連携

様々な人たちがつながりながら地域の暮らしをアップデートする

目的意識の共有と実行

空き家調査の様子

物件の概要	
使用用途	毎に2、3回
管理状況	良い
いつから空き家か	約5年前
空き家になっている理由	高齢に近づいている
敷地	三軒並みで裏側が深い
敷地内	築30年ほどで、築年数も古い
活用することに関する意向	賃貸にしたい
賃貸する際の意向	賃貸したい
賃貸する際の意向	賃貸したい
備考	今年で60歳になるが、まだ元気な方だ

物件番号 52

例) 長崎県五島市での事業

住民 地域で活動するプレイヤーも仲間

まちには、すでに地域づくり活動を行っている人たちがいる。地域のプレイヤーの事業を大きくすることも地域資源の最大化。それぞれの活動がつながり、地域にいくつもの「見るべき場所」を作っていく。

点在する活動をつなげ、地域全体の「面」をつくりながら、魅力溢れる「地域づくり」を。



↑ コミュニティカフェ「ノトノマ」泊まれる図書館「さんざん」→



3

つたえる

地域情報の発信

クリエイターとの連携

例) 長崎県五島市での事業

PR 都心部に情報を発信する

地域における事業における最大の問題は、取り組みが、「島の中だけで完結＝とどまってしまうこと」。

外部に伝えることが重要。

都心部に伝えるには、ウェブサイトで効果を発揮するが、ただの観光情報サイトになってしまうと、広がりが無い。

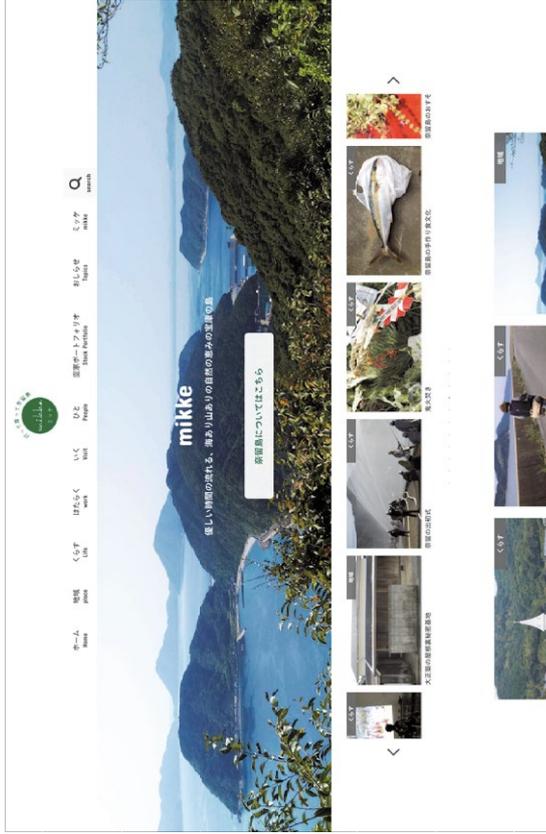
二拠点居住ライターと契約し、多角的な視点と、企画を展開しながら、**観光・短期滞在・移住**へとつながる情報の発信を。

情報の発信におけるプロフェッショナルの多い都心部＝(九州において) クリエイターと情報発信のウェブサイトをづくり、情報発信は簡単で、ただ発信するだけでなく、彼らに対しても情報発信していくことになる。

行って戻って茶留島



※画像はイメージ



4

自らつくる

地域ビジネスの拠点をつくる

外部・移住者との連携

例) 長崎県五島市での事業

投資 まちの入り口・拠点をつくる

自らも投資を行い、事業を行う。

地域との関わりを持続的に行うためには、自らも稼ぐことが必要！

島に移住し、まちの人たちの集える拠点をすることで、まちの循環を促すための施設をつくる。

観光客にとっては、まちの観光案内所の役割も担い、この拠点から島全体へと循環させる「旅のチェックイン機能」。

商店街のそばの一棟のビルで「ひとくみだけの、小さなホテル」をコンセプトにした宿泊施設と「メイドイン五島」にこだわった物販、飲食施設がオープン予定。



※画像はイメージ

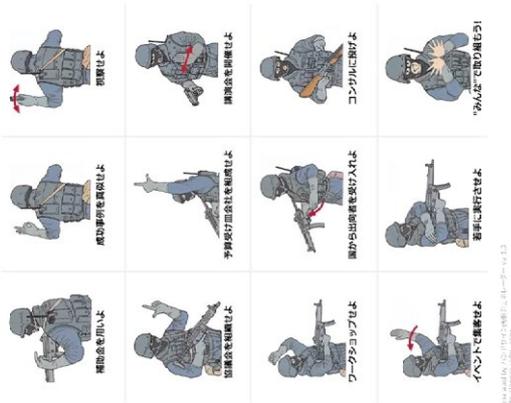
例) 長崎県五島市での事業



【問題意識】

- 社会の変化に伴い、産官学ともに求められる職能と業態、組織は変わっていくが、どのすれば既存の仕組みは超えられるか？
- 住民の合意形成ではなく、まちの当事者らが自らの責任のもと築く民主的なまちづくりはどのように成立するか？
- まちづくりの計画は実行に移されてはじめて計画は成立するが、実効力の計画とは何か？
- 成功事例の方法論化から失敗事例を大量生産していくメカニズムはどのように打破するか？
- これから求められるまちと産業の担い手の育成は、教育システムとしてどうやったら変化するか？

まちづくり分野の危険なハンドサイン一覧図



まちおこしの現場から 明日を考える

水・食料・エネルギーの自給循環と
環境収容力の視点から



愛媛大学社会共創学部
地域資源マネジメント学科
農山漁村マネジメントコース
笠松 浩樹

資源と地域を見つめる視点の1つ

環境収容力

ある環境において、そこに継続的に存在
できる生物の最大量。

環境容量

環境汚染物質の収容力を指し、その環
境を損なうことなく、受け入れることで
きる人間の活動または汚染物質の量。

環境収容力・環境容量を超えた資源の生産・循環



農地・森林面積に基づく食料とエネルギー供給の試算

穀類(米)の自給

全国の水田面積2,446,000ha×0.1haあたりの米収穫量480kg×10
=11,740,800,000kg・・・①
1人あたりの米消費量に基づく扶養可能人口
①÷110kg(昭和30年代の消費量の平均)
=106,734,545人(自給力: 83.8%)

野菜の自給

全国の畑面積1,152,000ha×0.1haあたりの野菜収穫量 2,876kg×10
÷(必要な野菜摂取量300g/日・人×365日÷1,000)
=302,570,959人(自給力:237.7%)

木質バイオマスエネルギーの自給

全国の里山面積7,500,000ha÷必要林地面積3.25ha/世帯
=2,307,692世帯×5人=11,538,462人(9.1%)
全国の全森林面積25,000,000ha÷必要林地面積3.25ha/世帯
=7,692,308世帯×5人=38,461,538人(30.2%)

「地方創生」路線は成功するのか？

第二次安倍政権が2014年に打ち出した一連の政策。

- 東京への一極集中と地方の人口減少に歯止めをかける
高水準の合計特殊出生率を確保(1.8~2.07程度)
2060年に1億人規模を維持(何もなければ8千万人台)
2110年頃に8~9千万人を維持(何もなければ4千万人台)

■成長力を確保する

2050年に実質GDP成長率1.5~2%程度を維持

■国から地方へ切れ目のない支援

基本目標に沿って
施策をパッケージング

地方でのしごとづくり
地方への新しいひとの流れ
結婚・出産・子育て
地域と地域の連携

「地方創生」に必要な転換点

人口減少は悪なのか！？

世論調査では「9割以上の国民が『人口減少は望ましくない』と回答したが、少ない人口で住みやすい社会をつくる方向性があるかもしれない。

人口の適正規模の発想を持つ

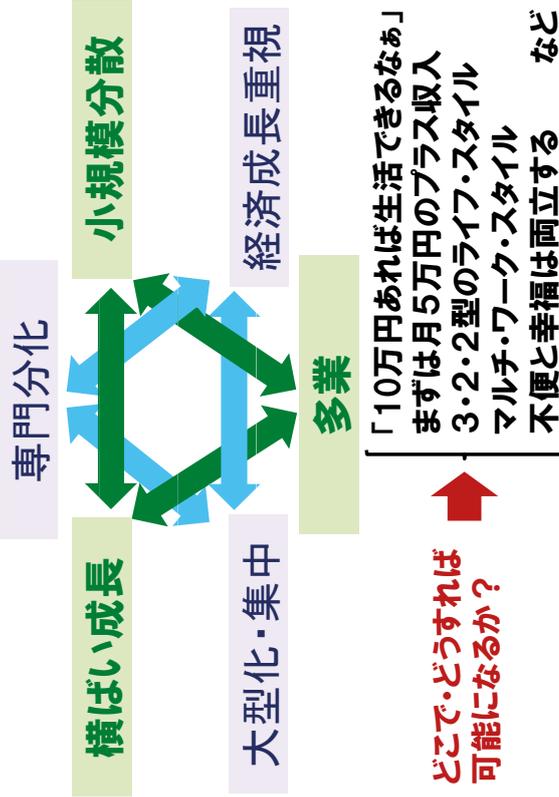
過去約100年間の人口急増・急減が歴史的に異常。資源の自給循環に基づけば、人口はより少なくてよいという発想もあり得る。資源自給と経済維持のバランスを視野に入れ、適正規模を探る。

経済成長と地方の発展はトレードオフ

経済成長は都市化の流れの中で進展してきた。今後も経済成長を優先するなら一極集中は不可避。これは地方の発展とは逆行または矛盾する。経済の成長路線から横ばい路線への移行も模索する。

「ポスト近代化」の視点も必要

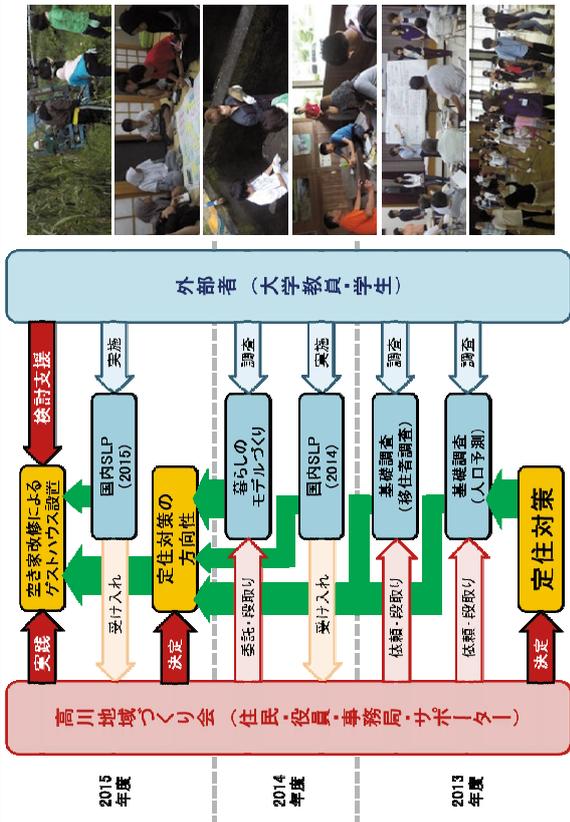
ポスト近代化をどう進めるか？



実践現場から① 愛媛県西予市城川町高川地区

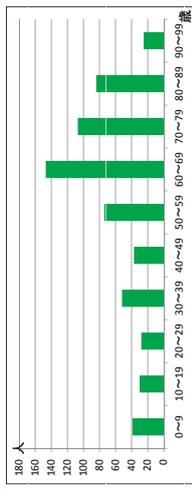


住民組織（高川地域づくり会）と大学との関わり

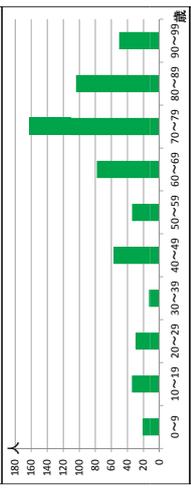


高川地区における人口予測 ※住民基本台帳よりコーホート分析

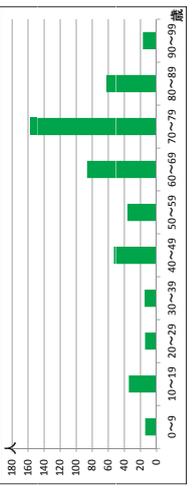
2013年実績値
全人口623人
60歳代が最多数。
40歳代以下は少数。



2023年予測値
全人口586人
（2013年の94.0%）
主力層が約10歳上昇。
30歳代以下は減少傾向。

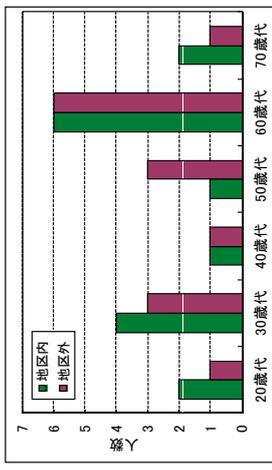


2033年予測値
全人口491人
（2013年の77.3%）
主力層は70歳台（移住効果）。
30歳代以下は依然として減少。
未就学世代が減少に向かう。



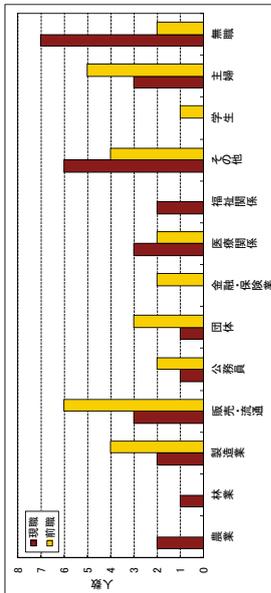
移住者の背景 ※移住者アンケート「もんだい・きなはった調査」より

移住者の年齢と出身地
60歳代と30歳代の移住が顕著。
30歳代以下は地区内出身者（Uターン者）が多くなっている。



移住者の職業（現職・前職）

前職は「販売・流通」、「製造業」など、地元が少ない職種が特徴。
現職は「無職」、「その他」など、定年退職後の暮らし方が特徴。



移住した理由 ※移住者アンケート「もんだい・きなはった調査」より



複数回答

高川地区に何人住めるのか？ ①資源自給ベース試算

- 米** 6,960人分の米を生産することが可能
- 野菜栽培(樹園地も利用)** 3,600人分の野菜を生産することが可能
- エネルギー** 1,844人分の薪炭生産が可能

食料の余剰分を販売することによって物資やエネルギーを購入することも可能

※森林を樹種転換して薪炭生産を行った場合

高川地区には、**約460世帯・1,800人**を養うことのできる**資源**がある

比較: 1952年の状況
世帯 344戸
人口 1,990人

「高川郷土誌」より

高川地区に何人住めるのか？ ②経済ベース試算

1年間の必要手取額を500万円とすると、高川地区内の資源(農産物・木材)に基づけば**104世帯(家族)分**の収入を得ることが可能。
1家族**2.4人**(高川の平均世帯員数)とすると、**250人**を養うことが可能。



実態としては、**外部経済を取り入れて(または外部経済に組み込まれながら)高川地区の人々は生計を立てている。**

地区の決定:「移住お試し住宅」を核とした移住者確保

移住者は、定年後世代(「人生の楽園組」)が最多、次いで子育て世代(「家を継ぐ組」)。20~30歳代の若い世代に狙いを定めることにした。多くの移住者は期待しない。少数でいい。地域のことを知ってくれて、賛同してくれて、地域の活動へ積極的に参画する人を住民が「選ぶ」。



空き家を改修し、移住前の仮の住み家を提供
地区で暮らすノウハウをまとめた冊子の作成
若い女性または子育て世代が対象

- 限定1組
- 1年間家賃0円
- 滞在中に家と仕事を探してもらう(勿論、住民も仕事を紹介)

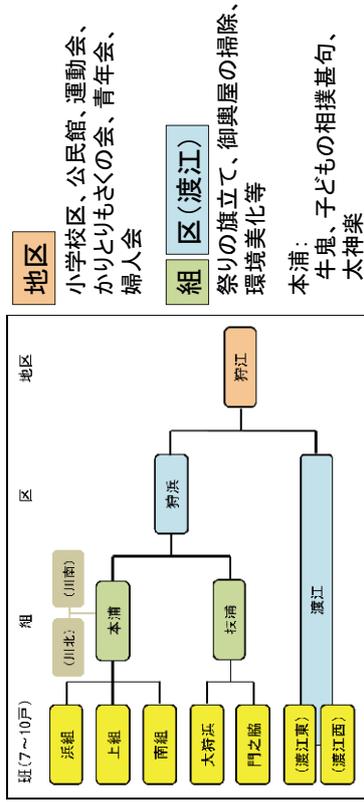


実践現場から② 愛媛県西予市明浜町狩江地区

- 327戸、847人、高齢化率43.3%(2014.3.27現在)。
- 明浜では大正期から第二次世界大戦後に石灰業が発達。
- これに伴って海運業や商業も発達。
- それ以前は大きな産業はなく、半農半漁の生活が長い。
- カタクチイワシ漁、段畑で自給用の甘藷と麦を栽培。
- 1950代後半にカタクチイワシの漁獲量が大幅に減少。
- チリメン漁、真珠養殖、小規模な養殖漁業が始まった。
- 1960年には、南向き斜面を利用した柑橘栽培を導入。



狩江地区コミュニティの4層構造とその活動



区(渡江) 班

葬儀、お講、崇敬講、お節句、神社の役、
寺の役、区費の集金、集めもの、
行政関係の依頼事務等

「かりとりもさくの会」の設立背景と活動内容



- **立ち上がりの早さ**
市が設立・運営を推進する地域づくり組織。
施策化から2ヶ月後(2011年6月)に設立。
地区本来のまとまりの良さが背景となった。
- **住民の自立が意識されている**
「住民が率先して自立できる地域づくりをめざし…」
「ひとり一人の叡智と思いを結集した創意工夫…」
- **身の丈に合った組織体制**
部会制はとらず、案件に応じて人を組織。
住民による事務局体制。
- **主な活動内容**
地区内各組織の支援、小学校跡地の利用検討、
環境整備(果樹園農道)、移住者の呼び込み、
大学との交流(愛媛大学、東洋大学等)、地区計画の策定
など。

地区ぐるみでの教育から地域づくりへの発展

狩江地区の学校の歴史

- 1650年頃 威徳院源界法印が寺子屋を開く。
- 1872年 学制発布。
- 1873年 中学区および小学区を設置。
- 1887年 簡易学校設置。
- 1890年 尋常小学校設置。
- 1893年 補習科設置。
- 1897年 尋常高等小学校設置。
- 1913年 農業補習学校設置。
- 1926年 青年訓練所設置。
- 1935年 青年学校設置。

社会教育

社会参画意識が高い
活発な地域活動を育む



旧狩江小学校が「かりえ笑学校」として
地域づくりの拠点となる。
現在は、農業関係企業の事務所、子
育てサークル、木エアトリエ、民芸展
示室などに利用されている。

世代交代 次世代の萌芽

狩江青年団(～1994年)

演劇、秋祭りの練りの世話、衛生消毒請負、
敬老会(婦人会と協働)、などを実施。

狩江青年会(2006年～)

地区行事の核、若者の居場所の確保、
若者の結婚対策、などが目的。

婦人会

敬老会の料理づくり、海産物の仕入れ・販売、
生活改善、などを実施。

もさく女子会(2013年～)

20～60歳代が参加。半数が地区外出身者。
日曜市で総菜、パン、お菓子を販売。

青年団・婦人会世代

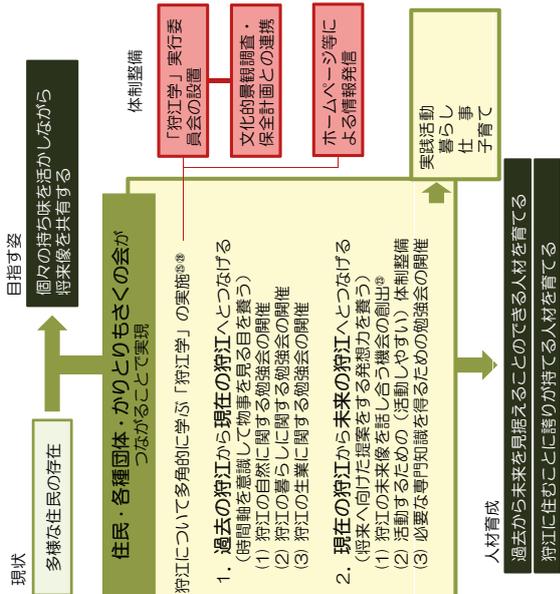
青年団や婦人会の主役
となって活動してきた世
代は、現在も地域の中
心を担っている。

これからの主力世代

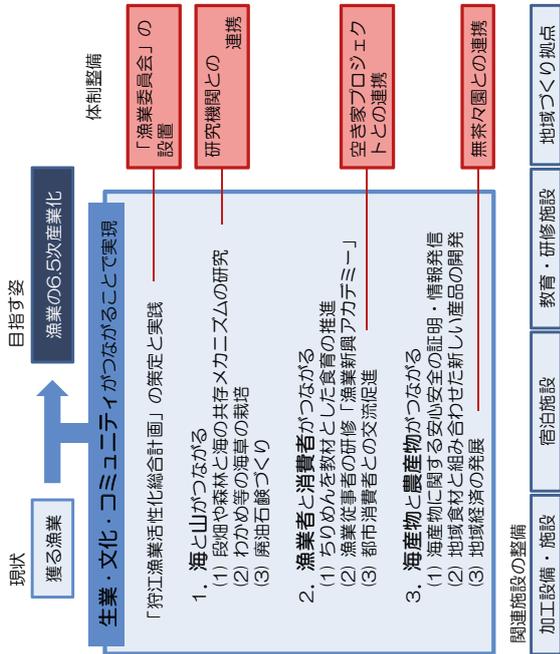
新たな活動の担い手と
して策生した組織。
青年会、もさく女子会、
美～んずなど。
特に女性には、若い世代
から先輩世代までが混
在している点が特徴的
であり強みでもある。

活動している世代に
複数の層がある。

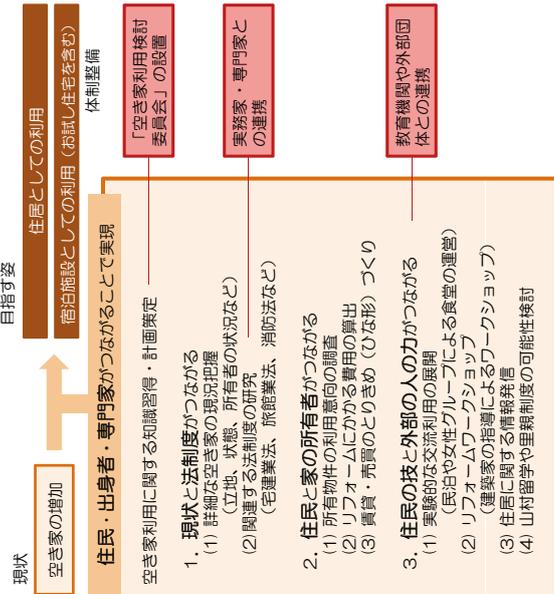
今後の重点 1：狩江内外の人のつながりを育てる



今後の重点 2：漁業から狩江のつながりを見出す



今後の重点 3：空き家対策に狩江のつながりを利用する



橋と景観とまちづくり

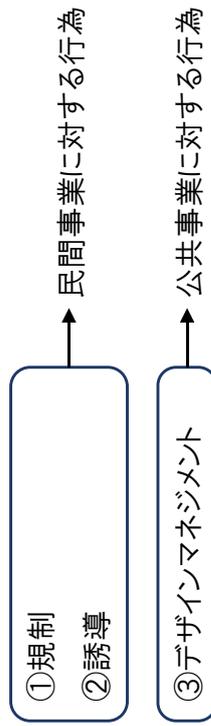
富山大学 久保田善明



ゲーツヘッドミレニアム橋(英国、ニューキャッスル)
1996年デザインコンペ、2001年完成

インフラ整備を契機とした「景観づくり」と「まちづくり」 ～景観政策から都市デザイン政策へ～

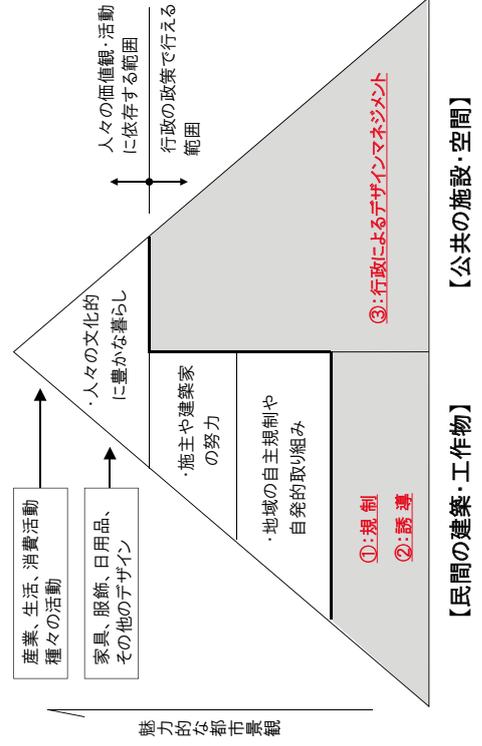
景観政策の3本柱



日本の都市は、①も十分にできていない自治体も多いが、①のみで満足している自治体も見受けられる。
理想的には、①、②、③を適切なバランスで政策に組み込む必要がある。

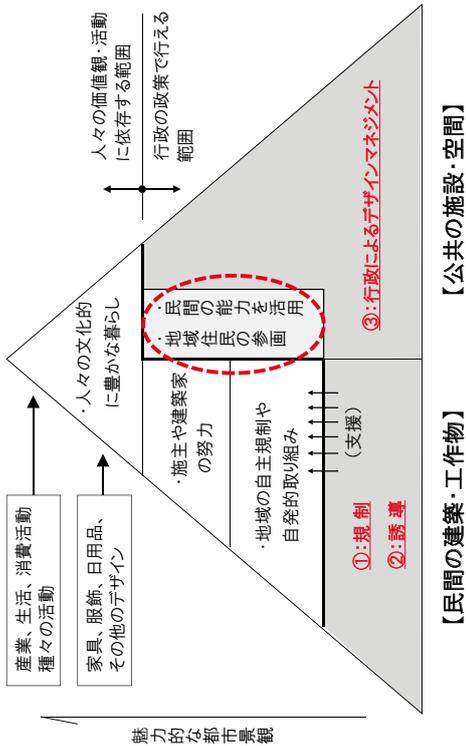
インフラ整備を契機とした「景観づくり」と「まちづくり」 ～景観政策から都市デザイン政策へ～

＜行政と民間の役割が明確に分離：従来＞



インフラ整備を契機とした「景観づくり」と「まちづくり」 ～景観政策から都市デザイン政策へ～

＜行政と民間が協働して取り組む領域がある：先進事例＞



地域のインフラ整備は、「まちづくり」にいかに関わってきたか？



『元興寺極楽坊絵巻起繪巻』元興寺所蔵

人々が僧侶(行基)のもとに集まって橋を架けている様子(8世紀頃)

＜近世以前＞

定住生活

→インフラの発明、構築、メンテナンス

その上に築かれた環境、営為、文化のありよう

→土地の気候・気象・地形・地質・植生・景観・災害・食物とその収穫方法・入手可能な建設材料・他の文明や文化との交流・外敵の脅威など、あらゆる環境条件の影響を受けながら、そこに住まう人々の知恵や知識と相俟って様々なかたちで発展。

→個々の土地に根差しながら長い歴史の過程でひとつの特質として定着してきたもの、つまり、その土地における人間-社会-自然の複雑な関係性の総体が、そこに住まう人々の精神構造に刻み込まれて具現化したもの…「風土」(和辻哲郎)

「景観十年、風景百年、風土千年」

風土と地域インフラ

→今よりずっと密接な関係にあった。道、橋、水路、堤防、ため池、農業施設…。人々にとつて欠くべからざる重要な社会的道具。知恵や知識、技術の粋を集めたその土地の文明そのもの。

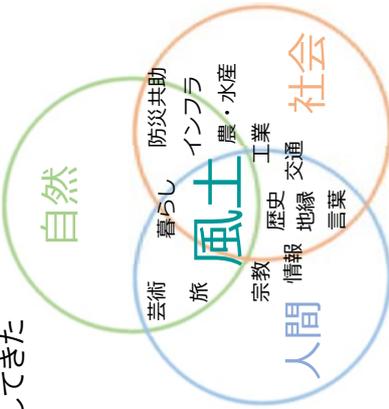
→人々として地域のインフラは重要な資産。その建設やメンテナンスに自分事として関わることも多かったと考えられる。

→そのような、人間-社会-自然の様々な次元での調和的相互作用が、結果として、その土地固有の美しい景観を生み出した。

土地の環境条件のみならず、そこで展開されてきた歴史、とりわけ、人間と地域インフラとの継続的な関係が、風土の形成に多大なる影響を及ぼしてきたという事実は、そもそも地域インフラとは何か、ということを考える上で重要な視点を提示する。

「風土」

- ✓ 個々の土地に根差しながら長い歴史の過程でひとつの特質として定着してきたもの
- ✓ 人間、社会、自然の複雑な関係性の総体が人々の精神構造に刻み込まれて具現化したもの
- ✓ 人間と地域インフラとの永続的な関係が風土の形成に多大なる影響を及ぼしてきた



＜現代に求められる取り組み＞

現代的風土の再構築

- 人間-社会-自然の複雑な関係性が人々の精神構造に刻み込まれて具現化すること(風土の構築)は、SustainableでResilientな社会を構築する上で必要な基本コンセプトになり得る。
 - これを現代の方法で取り戻すためには、地域インフラと人々の関係性を意識的に生み出して、そこに一定の精神的な近さを保つ必要。
 - そのような精神的近さがあったこそ、地域愛着、インフラへの理解、整備やメンテナンスに従事する誇り、それらの価値を後世に引き継ごうとする意志などが生まれてくるのではないか？
- 「湧き出る価値」づくり
- 短期ではなく長期的に地域固有の価値を生み続けるインフラ。
 (価値の源泉である歴史と自然を大切に「湧き出る価値」づくり)

＜近代以降＞

欧米の技術を導入

- 国力増強と経済発展。しかし、新しい技術を風土の次元でうまく組み込めてきたか？
- 風土に関しては今も多くが無頓着のまま、もはや日本の風土とは何なのか、乱れた都市景観に阻まれ、分かりづらい状況。

風土の弱体化

- 社会が便利で安全、快適になると、インフラの重要性は人々の関心から遠ざかる。(実際には重要性は増すにもかかわらず。)
- 風土が人々の精神構造に刻まれ具現化した人間-社会-自然の複雑な関係性の総体であるならば、風土と密接な関係をもつ地域インフラが人々の意識から遠ざかることは、すなわち風土の弱体化や荒廃を招くことを意味するのではないか？
 (数世代でアンバランスな状態へ？)

地域のインフラ整備は、「まちづくり」に関わるべきか？

- ✓ 従来型の標準的工学設計のみでは、「人間-社会-自然の複雑な関係性」が希薄であるため、風土の再構築は困難
- ✓ 地域インフラと人々の関係性を意識的に生み出して、そこに一定の精神的な近さを保つ必要がある
- ✓ 住民・市民と一緒にビジョンを描く
- ✓ 描いたビジョンを設計の要求事項としてデザイン提案を募る方式(コンペ方式)を「まちづくり」プロセスに組み込む
- ✓ 事業と市民のあらゆる接点でコミュニケーションをデザインする
- ✓ 歴史や自然など場所の特性を深く読み取り、戦略的にデザインに取り込む

具体事例：出島 表門橋架橋プロジェクト(長崎)

取材先：渡邊 竜一氏 (Ney & Partners Japan)

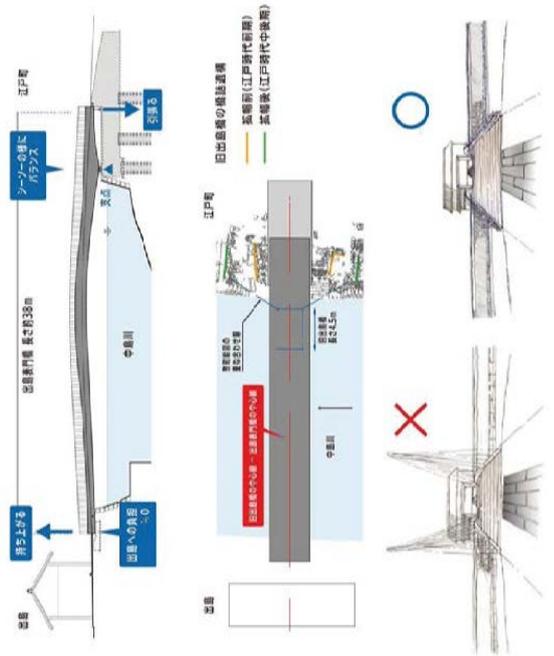
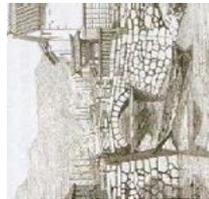


提供：渡邊竜一氏



(条件)

- ・出島側に橋台を設置できない
- ・復元ではない(復元とも見られない)新たなデザインとすること



<長崎出島 表門橋 概要>

事業主体：長崎市
文化観光部 出島復元整備室
土木部道路 建設課

2013年11月 設計プロポーザル
・シンポジウム(5回)
2015年11月 基本・詳細設計完了
2015年12月 工事発注
2017年2月 架橋
2017年11月 供用開始

形式：2径間連続鋼鈹桁橋
橋長：38.5m
主径間長：33.3m
幅員：4.4m

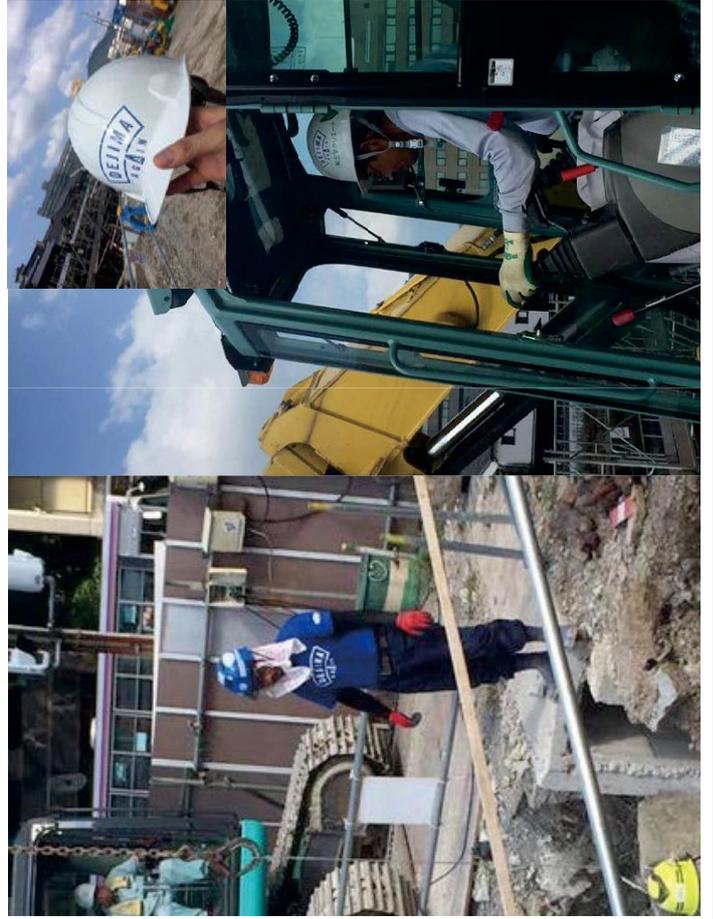


設計：
マネジメント
九州オリエント測量設計
設計(+設計監修)
Ney & Partners Japan
オリエントタルコンサルタンツ
広場
EAU
サイン、グラフィック
ダイアグラム

施工：大島造船所・久保工業JV

- ・世界に誇れる現代の橋！
- ・長崎市民と一緒に架けよう！





DEJIMA
AGAIN





WS2.2017.11



DEJIMA BASE は、出島表門橋架橋プロジェクトをまちづくりの一つの契機として捉え、「長崎・出島を、長崎の人と一緒に盛り上げ、出島をきっかけにした長崎のまちづくりをサポートする」ことを目的として活動を行っています。長崎市や施工業者と調整しながら、市民の皆様と協働し、次のような活動を実施しています！！

① 出島仮囲いプロジェクト

全長約 250m の工事中の仮囲いを活用して、市民と出島を繋ぐコミュニケーションを生み出しました。国内は例がなく、子供から大人まで総勢 156 名もの皆様に「出島への思い」や、「出島への想い」などと共に「出島ポーズ」で登場頂きました！工事現場の仮囲いの写真とメッセージは、特設 HP にアーカイブして公開しておりますので、是非ご覧ください！



協力：長崎都市建設部第 1 課、第 2 課、第 3 課、大島建設課、三基課、ウエノ様、施工、業者工務様

[HP] <http://dejima-base.tumblr.com/>



③ 市民アイデアの実現サポート

長崎市主催「出島エリア初活用 WS」等で、市民の皆様から出島エリアの活用やまちづくりのアイデアを、一緒に実現していくサポートを行っています。



PR 活動

2017 年春の出島表門橋一括架設イベント、冬の完成記念イベントに向けて、PR グループ作成、配布などをはじめとして、様々な PR 活動を実施しています。



出島をきっかけにした長崎のまちづくりを一緒に実現していきます。DEJIMA BASE では、応援してくれる市民の皆様を募集しています。また、今後のイベントの開催地、PR などにお力をお貸しください。

② ミッフィーオリエンテーリング

世界中の子供たちが集まる出島。長崎を目指すための仕掛けづくり「隠れミッフィー探し」を、長崎市・施工業者と協働しながら実現を目指しています。



各種イベント

長崎の、日本のハートともいえる出島について、改めて市民の皆様と一緒に考え、まちづくりに繋げていく機会を、定期的なイベントとして実施しています。



DEJIMA BASE 賛助会員募集
(問合せ・募申込)
出島表門橋架橋プロジェクトメンバーシップ募集 実行委員会
〒850-0022 長崎県長崎市
Tel: 090-5448-4928
Mail: dejima-base@gmail.com

地域のインフラ整備は、「まちづくり」に関わるべきか？

- ✓ 従来型の標準的工学設計のみでは、「人間-社会-自然の複雑な関係性」が希薄であるため、風土の再構築は困難
- ✓ 地域インフラと人々の関係性を意識的に生み出して、そこに一定の精神的な近さを保つ必要がある
- ✓ 住民・市民と一緒にビジョンを描く
- ✓ 描いたビジョンを設計の要求事項としてデザイン提案を募る方式(コンペ方式)を「まちづくり」プロセスに組み込む
- ✓ 事業と市民のあらゆる接点でコミュニケーションをデザインする
- ✓ 歴史や自然など場所の特性を深く読み取り、戦略的にデザインに取り込む

以上

地域公共交通の活性化が 地域の活性化を促すために ～役に立つ地域公共交通づくりが 地域を持続可能にする！～

地域公共交通プロデューサー
 名古屋大学大学院環境学研究所教授
 国土交通省交通政策審議会委員
 (一財)中部貸切バス適正化センター会長
 加藤博和

この地域をどう思いますか？

- ・ 実際問題、高校生が暮らせない町は「消滅決定」
- ・ では、この町は消滅してもよいですか？
 → 「このままだと消滅する」と言う・・・診断
 → 「こうすれば消滅を避けられる」と示す・・・処方
 → 「そのために一緒に頑張ろう」と寄り添う・・・治療
地域を奮い立たせ、立ち直らせる。それが『臨床』



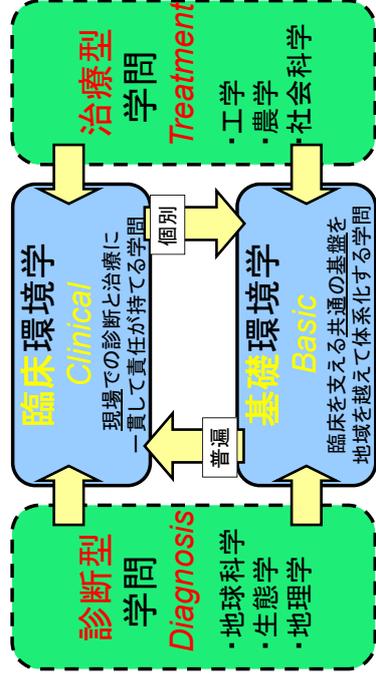
岐阜県白川町・東白川村
 (白川郷<白川村>ではない)
 ◆ 山間地域。4つの谷を1日数
 便のバス(民営)がJR白川口
 駅まで走り、主な集落で通院
 通学や来訪が可能だった

- ・ しかし、運転手が定員の半分
 しか確保できず、4月から大減
 便、休日全休
- ・ 2つの谷で高校通学不可能に
 タクシーも1台しかない
- ・ すでに県内トップの人口減少。
 町内唯一の高校も閉校
 →こういう地域は今後続出



名古屋大学大学院環境学研究所附属持続的共発展教育研究センターが
 プロデュースする Trans-disciplinary な学問
臨床環境学®と基礎環境学

Clinical & Basic Environmental Studies



※「臨床環境学®」は、名古屋大学の登録商標です。

お客さんがいても走らせることができない

- ・ バス運転者の給料は2002年から10年間で2割減、労働時間は2割増。タクシー運転者の給料は更に安い
 - ・ 運転者の平均年齢はバスが50代前半、タクシーは60歳近い。若年の新規入社は非常に少ない
 - ・ 高齢化による自然減、低待遇による離職の増加で、残る方々の仕事がつくなくなり、安全性にも懸念(重大事故リスク)
 - ・ 全国で運転者は不足。それによる減便・廃止を余儀なくされる路線バス事業者も珍しくない。コミバスも入札不調が目立つ。タクシーも稼働率低下で、遊んでいる車が多い
 - ・ そして近年では、貸切バスの需要拡大によってバス車両不足が深刻化。(発注から納車まで1年以上！)
- 誇りとやりがいが持てる職場づくりと、安定的な路線維持による車両確保体制づくりが必要(つまり公共交通の存在感や大切さを実感できる必要)

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

4

クルマは都心空洞化・郊外化を促進する



魅力に乏しく無個性で競争力のない都市域

かしこくなく、楽しくない
せつかくの土地がもつたいたない
体がなまって健康にも悪い
しかもコストがかかり、
CO₂もたくさん出る

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

6

「おでかけ」できることの大切さ それが、地域公共交通の一番の存在意義

- ・ クルマがあれば地域公共交通はいらない?
 - ・ クルマを運転できなくても、だれかに乗せてもらえればいい?
 - ・ モノが来てくれればいい? (通販、移動販売車など)
 - ・ ITを使えばいい? (SOHO、テレビ会議、チャットなど)
- 「おでかけ」なくても済むのはいいけど、
「おでかけ」が自由にできないというのは健全か?
「いざというとき使える」「つながっている」という安心
「おでかけ」しやすくなることは、
生活を、そして地域を「いきいきわくわく」にするための方法の1つ
やるなら「乗って楽しい」「降りても楽しい」を目指す必要
乗って楽しい: 交通手段自体に魅力がある
降りても楽しい: 必要などころや行きたいところに行ける
→「おでかけ」を提供することで、地域のQOL(Quality Of Life)を高め、安心安全を守り豊かさを増進させるのが地域公共交通

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

5

「いまは乗らないけど、将来クルマが 運転できなくなったら利用したい」と いう声をよく聞きますが・・・

- ・ 公共交通よりクルマの方が便利で使いやすいから使っているのが現状
クルマはカーナビ・オートマで半自動。公共交通は調べないと乗りこなせないし、けつこ歩かないといけない
- ・ そんな方が、クルマが運転できなくなった時に、バスを利用できるのか?
バス停まで歩けるか? ダイヤを調べられるか?

結論:クルマが運転できなくなった時に公共交通が利用できるはずがない。つまりその時が自由に外出できなくなる時

クルマに乗れるうちにバスも乗るようにしておくことが必要
→「他人事」ではなく「我が事」に

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

7

「変わるきっかけ」をつかめるか？

- よく言われる理由：モータリゼーションと少子高齢化
→ 公共交通がなくても暮らしていい
→ 公共交通だけに頼っていては不便
→ しかし、それだけが原因か？
- 影の（重要かつ深刻な）理由：公共交通は旧態依然、十年一日（世の流れにいていていけない）
→ 根本は土地利用=交通政策だが、そこに行く前にやるべきことがたくさんある（やらないと次に進めない）

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

8

廃線処理を敗戦処理に終わらせたいために



名鉄岐阜600V線区
(2005年4月1日廃線)

近年はJR西日本・三江線が
廃線決定。JR北海道でもい
くつかの線区で検討

桃花台新交通ピーチライナー
(2006年10月1日廃線)



名古屋大学 加藤博和 17/05/13

10

公共交通事業者に必要な3つの力

企画力

- 「交通事業の常識は世間の非常識」を出発点に根本見直し
- 固定観念を覆す新たな商品開発
- 現場を持つ労働集約型産業の強みを生かしたマーケティング
- 企画実施と安定顧客獲得に必要な、地域とのコラボレーション

提案力

- 「一皮向けた」商品のPR
- 新企画の仕掛け役
- 地域活性化への取り組み
- 「地球にやさしい公共交通が走る」まちやライフスタイル提案

サービスマネジメント力

- 「心地よい移動」をどう提供するか

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

9

廃止の危機から再生しつつある鉄道の「ツボ」



和歌山電鐵株式会社名誉永久駅長
(元・社長代理)

故・「たま」女史

「かわいい」

と言っている場合ではない！

何と、駅長・役員は猫でも務まる時代には！？

- 「動物駅長」や「アテンダント」だけでは守れない
- **基本コンテンツ(ダイヤ・駅・車両および他モードとの連携)の抜本的改善**による利便性向上を基盤とした、**地域での存在感醸成**
- シンボルとしての「たま」、マツセンジャーとしての「アテンダント」

(廃止か否かではなく)再生するか否かは紙一重の差
→ **地域がその路線に存在意義を見いだせた上で、自分たちで守ろうとしたかどうか？**

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

11

長野県上田市

- ◆ 長野県第3の市。人口16万人弱
- ◆ かつては民営鉄道網があったが、1973年に全廃方針。1路線(別所線)のみ、公的補助で存続



- ◆ その後、かつては競合していた市内バス2社も危機的状況に
- ◆ 地域各層の支援体制が充実。経営も地域主体に
- ◆ 鉄道線の輸送人員は2010年度以降増加に転じる

名古屋大学 加藤博和 17/05/13



12

「コミュニティバス」は救世主となったか？

- ◆ 「企画・運営」と「運行」の分離
- 自治体 : 企画・運営 (委託)
- 交通事業者 : 運行 (受託)
- 交通事業者の言いなりでない
- 公営交通のように事業収支に煩わされることがない
- ◆ それによって可能となった新しい基本コンテナツ設定
- 小回り循環、停留所間隔200m、小型バス、100円運賃
- 旧弊な路線バスの概念を覆す
- 地域に合った公共交通を実現



Photo M. Fukumoto

東京都武蔵野市「ムーンバス」
(1995.11運行開始)

2016.5に累計4,000万人達成

東京23区に接する人口稠密地域

自治体による公共交通確保政策の標準に

→ 現在では全国の半数近くの市町村が運行

→ ところが、表面的「サルマネ」によって、似て非なる非効率な

「巡回バス」が広がる原因に(最近はやマンドでも...)

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

14

地域が主役となって「おでかけ」(移動) 手段をつくり直す時代へ

-お上に言われたからでなく、必要だから自ら頑張る-

- ◆ 公共交通が必要な理由、それを公的に維持する必要性を「地域自ら」明らかにする
- ◆ それをどのように具体化するかを「地域自ら」考える (たぐさんのやり方を検討できる時代に)
- ◆ それを誰がどう支えるのかを「地域自ら」決める

- 「おでかけ」の保証水準は、地域・自治体が自ら決め、実情に合わせてコントロール
 - 「おでかけ」を考えることは、まちづくりを考える際の大事な要素(地域全体の方向性を考える必要) → 「おでかけ」確保策は自治体の重要な仕事
- そこに参画・協力するのは、**住民・利用者の権利であり義務でもある**

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

13

「枝光やまさか乗合タクシー」

(北九州市「おでかけ交通」の発祥、2000年10月31日運行開始)
運行主体: 光タクシー



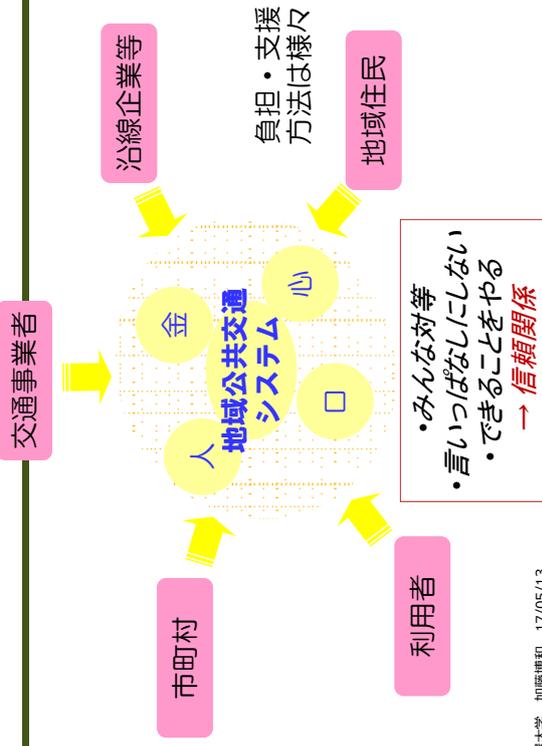
Photo M. Fukumoto

- ◆ 谷底に商店街、急斜面に住宅地
- ◆ 高齢化進展、クルマが使えない環境(車庫なし、道路狭隘)
- ◆ このままでは商店街も住宅地も衰退

- ◆ タクシー事業者が地域に運行を提案し、市も協力
 - ◆ 地域・事業者・市の「三位一体」
 - ◆ 地域: 運営委員会を組織し、運行形態検討、利用促進、協力金負担
 - ◆ 事業者: 運行計画立案、コスト削減、サービス改善
 - ◆ 市: 住民と事業者との調整、運行への助言・支援(立候補方式)
 - ◆ 乗合タクシー(運賃当初100円、後に150円)による高頻度・地元密着型運行で住民の支持を得る
 - ◆ 商店街は中心部にバス待合所を擁し、すぐ隣の大規模ショッピングモールに負けず賑わいを保つ
- **クルマに頼らずいつまでも住んでいけるまちへ!**

15

みんなで「一所懸命」支える



名古屋周辺で広まる、市町村がお膳立てした「地域参画型」公共交通



豊橋市川北地区「スマイル号」(16/01/13運行開始)

- ◆ 名張市: 地域バス「国津」04年9月、「錦生」08年4月、「薦原」07月、「緑ヶ丘」09年4月、「美旗」12年4月
- ◆ 伊賀市: 「比自岐」03年11月(09年4月有償化)
- ◆ 松阪市: コミュニティバス「黒部・東」06年7月、「機殿・朝見」08年7月、「飯高波瀬森」10年4月、「嬉野」11年8月、「三雲」12年10月
- ◆ 豊田市: 地域バス「高岡」00年9月、「水源東」1保見」07年9月、「旭」10月、「藤岡」08年4月、「小原」09年4月
- ◆ 岐阜市: ぎふっこバス06年10月4路線、08年6月4路線、09年6月2路線、10年9月1路線、12年9月1路線、12年10月1路線、13年9月1路線、14年9月2路線、15年9月2路線、16年9月1路線
- ◆ 一宮市: 生活交通バス「萩原・大和」「千秋」07年11月
- ◆ 関市: 地域バス5地区で09年4月
- ◆ 岡崎市: 「下山」09年3月、「形埜」09年11月、「宮崎」09年12月、「豊富」10年3月
- ◆ 豊橋市: 地域生活バス・タクシー「東部」08年7月、「北部」10年10月、「前芝」「南部」13年10月、「川北」16年1月
- ◆ 津市: 「高松山」13年1月、「二俣」15年2月、「上佐田」15年12月

「一所懸命」の条件 ～「新しい公共」は待っていてもできない～

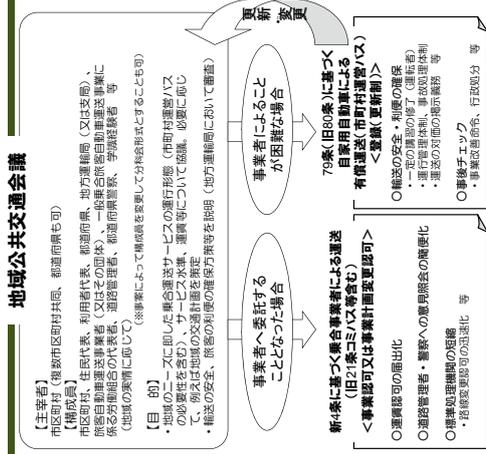


- ① 公共交通を必要とする地域住民の願いや活動を理解し下支えする自治体
- ② 協力的であり、あわよくば新しいビジネスにしよととする交通事業者
- ③ 主体間の意思疎通を図り利害関係を調整するインタプリター(言葉が通じるようになればコーディネートが必要に)

意識共有でできる人たちが集まり、行動できる場の必要性
それがないとキーパーソンも活躍できない

- ※ 行政: やっかい払いではない。お金で解決できないだけ面倒
- ※ 事業者: まさに新しいビジネスチャンスの宝庫。「開い込み」も

2006年改正道路運送法でできたステークホルダー会議 「地域公共交通会議」



「市町村の公共交通を市町村が自ら決める」ための場(特区)

- 地域として必要な路線(乗合バス)の変更を自ら協議し認定することで、各種許可が簡略化・弾力化(運賃・路線・車両など)
- 通常はできない「オンデマンド運行(区域運行・路線不定期運行)」「タクシー車両利用」も可能となる
- **しかし一番大切なのは・・・「一般乗合路線ならなんでも認定できる」こと**

まちづくりに貢献できる 「おでかけ」ネットワーク (網)

だれでも楽しくお越しいただける地域: 交流支援

- クルマを使える人にとっても、乗って楽しい、降りても楽しい公共交通サービス
- 「走っている」から「行きたくなる。住みたくなる」へ

だれでも安心して暮らせる地区: 生活支援

- クルマを使えない人にも、生活に最低限必要なおでかけ (通学・通院・買物等) 移動を保障する公共交通サービスや徒歩環境
- 「空白を埋める」から「暮らしていいける」へ

この2つをそれぞれに考えるのではなく
どう分担し、配置し、結びつけるかが大事

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

21

豊田市の幹線・フィーダーバス体系

交流交通 (地域間幹線)

基幹バス「よたおいでんバス」
旭・豊田線、稲武・足助線
07.11.1 運行開始

地区交通 (地域内フィーダー)

地域バス
旭地域バス
07.10.1 運行開始

- ・市中心部から旧町村役場までの足を確保
- ・運賃・車両・便数は統一 (高校生が通学・部活可能、最終は21時台)
- ・各地域バスの拠点を形成 (旧役場でP&Rも)

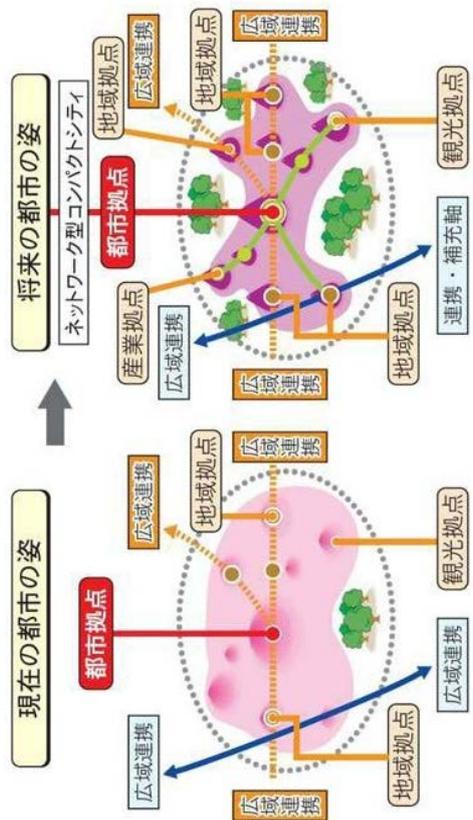
- ・各地域 (旧町村内など) の足を確保
- ・地域が主体となった企画・運営が、供給の大前提
- ・サービスレベル (基本コンテンツ)・運賃は各地域で決定し、適宜見直し

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

20

Photo rosenzou.com

コンパクト+ネットワーク・・・まとめ、つながる 「国土のグランドデザイン2050」のキーワード

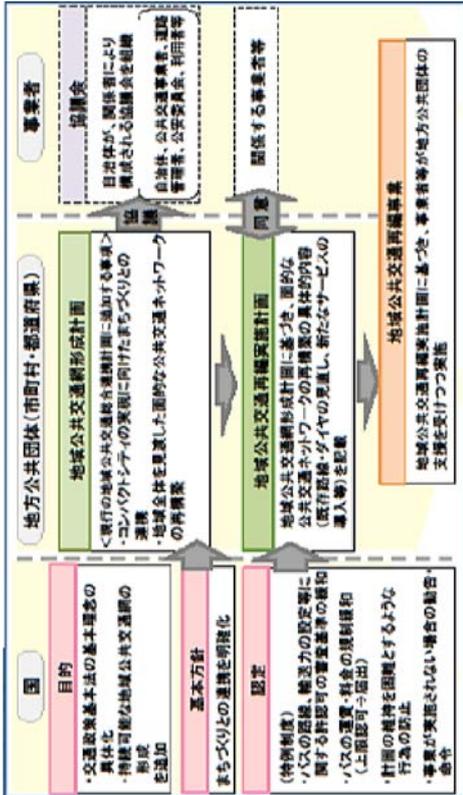


名古屋大学 加藤博和 17/05/13

22

改正「地域公共交通活性化・再生法」

2014年2月12日閣議決定、5月14日成立、5月21日公布、11月20日施行



地域にとって最適な公共交通ネットワークの実現を強力に推進

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

23

改正「都市再生特別措置法」

2014年2月12日閣議決定、5月14日成立、5月21日公布、8月1日施行



名古屋大学 加藤博和 17/05/13

24

「みんなの想い」で地域公共交通を地域の手に取り戻し、地域をいきいきしたものに变えていくために

- ・ 住民の想い：必要なおおかけが確保された生活環境
 - ・ 自治体の想い：豊かで魅力的な地域
 - ・ 事業者の想い：存在意義があり、収益も出る事業運営
 - ・ 運転手の想い：やりがいがあり苦しくない仕事場
- これら（win-win）を全部実現することができる
 「みんなが安心して住み続けられる持続可能な地域」を支えよう
 「みんなが利用したくなる持続可能な公共交通」を
 「みんなですり育てる」体制

そのために大事なのが「現場起点」（＝担当者のよりどころ）

- 意見を言い、議論し、取組に参加し、評価することで、改善を進めていける「場」をつくり広げること
 - だれの指図を受けるのでもなく、人任せにせず、できる範囲で、しかしかしく、うまく制度を使いこなして「行動」すること
- 我々はどうなソリユーションを見いだせるか？ そしてそれをどう社会実装できるか？ これに資することなくして学問の意味はあるか？

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

26



鳥取県東部地域公共交通網形成計画 (2017.3策定)

JR・若桜鉄道・バス（日本交通・日丸自動車）、タクシー、公共交通空白地有償運送をすべで合わせて、ぐらしを支える「おでかけ」手段を死守！

名古屋大学 加藤博和 17/05/13

25



加藤博和

検索

<http://orient.genv.nagoya-u.ac.jp/kato/Jkato.htm>

質問・相談等はE-Mailで

E-Mail: kato@genv.nagoya-u.ac.jp

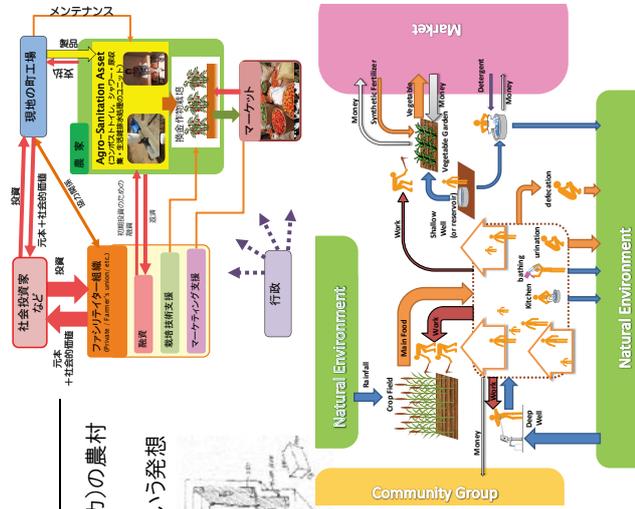
facebook: [buskato](https://www.facebook.com/buskato)

"Think Globally, Act Locally"

交通・都市施策の環境負荷をライフサイクルアセスメントによって明らかにし、CO₂削減とOOL向上・費用低減を両立するソリューションを追求する一方、地域の現場でよりよい交通とまちをプロデュースする仕事にも取り組んでいます

自己紹介③

・2010～2015 ブルキナファソ(西アフリカ)の農村
 家にトイレを建設するお金がない
 →シンプルに、「稼げるトイレ」が必要という発想

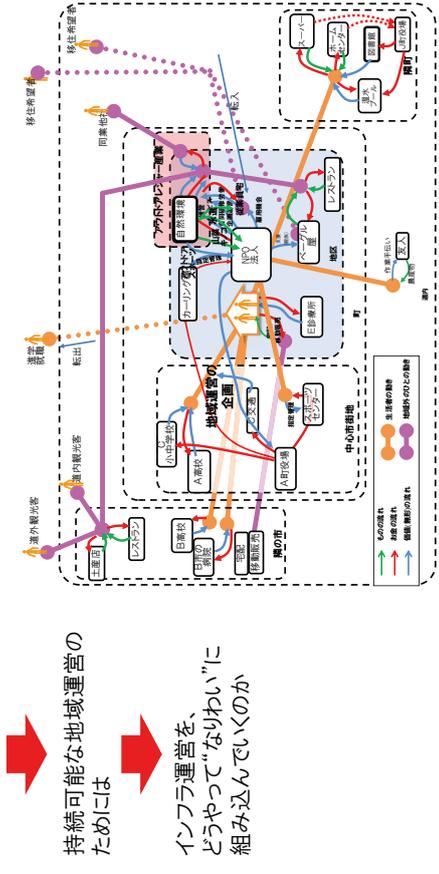


発表内容

1. 自己紹介
2. 北海道の状況
3. 現場に入ってからわかったこと
4. 地域自律型・水インフラマネジメントという提案

自己紹介④

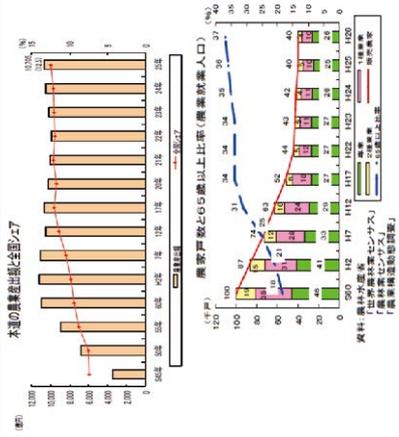
・2015～現在 北海道の農村集落
 収入を得るための仕事、くらし、地域運営などが混然一体となった“なりわい”



持続可能な地域運営の
 ためには
 インフラ運営を、
 どうやって“なりわい”に
 組み込んでいくのか

生業の状況

北海道全体の状況
 ○ 農業生産全体
 → おおまかには“横ばい”
 ○ 農家戸数
 → H22まで減少→下げ止まり
 → 1戸当たりの収入は増えた。当面は好調。



農家の高齢化
 後継者問題
 → 個人の規模拡大は飽和気味
 → このまま離農が続けば
 全体としての生産額も減少
 する可能性あり

“住まいかた”の変遷

○入植(明治)

- ・植民区画は100間×150間の5町歩が基本
- ・灌入植, 屯田区画では区画内の住宅区域は計画的
- ・植民区画では, 区画のみで住宅は各自の裁量
- ・『**集住-適い作型**』も**試されたが, 移動手段の問題でうまく行かなかった** → 散居が主流に

○入植(戦後)

- ・基本的には条件不利地(一部, 林業と兼業で成功)
- ・昭和45年以降の**減反政策を機に, 戦後入植者の多くが実質的に離農**
- 農地は貸して, 自分は市街地へ
- 現在は集落が消えてしまった地域も

○近代化を目指した集住の試み(昭和40年代～)

- ・**モータリゼーションが集住のメリットを不明瞭にした** → **集住は広まらず**
- ※現代: モータリゼーションのメリットを享受できない高齢者 → ふたたび集住の可能性?
- **今も残っている地域の特徴**
- 比較的初期に入植した地域(土地肥沃, 同郷集団結束)
- 酪農大規模化で成功(現時点では**未調査**)

2. 北海道の現状と課題①: 北海道の水道の実態

実態把握のために

「道内の水道の実態と将来に関する調査」を実施した

項目	市町村向け調査	小規模水道管理団体
目的	人口が減少する道内において、安全な水をいかに持続的に供給していくかについて、その現状と対策への認識を把握する	小規模水道事業の運営実態と問題を把握する
対象	北海道内水道事業者	小規模水道管理団体
調査期間	平成28年1月26日～3月14日	左に同じ
調査項目	★把握している問題や今後の意向を中心に把握 1. 水道数 2. 人口減少で影響が生じる可能性のある地区とその問題、対策 3. 多様な水供給形態についての意見	★基本情報を中心に把握 1. 水道の概要(給水戸数、利用方法等) 2. 組織体制、水源管理、収益、施設整備に関する現状と問題 3. 今後の対策についての考え
回収数	124市町村	24市町村65施設

※回収数は平成28年3月14日現在

※北海道環境生活部を通して市町村に配布

“人間関係”のかたち

○北海道の特殊性

- 「**歴史が浅い**」, 「**流動性が高い**」
- 本州では見られない, **散居型の人間関係**
- ※明治期の計画時に密居か散居かの議論があった(柳田, 2009)
- ※農業生産性重視から, 散居型が主流となった。



※ただし, **本州的なイェムラ社会の構造をベース**にしているので
本質的な違いは無いとする分析も(渡辺, 1958)。

○現在の状況(現地ヒアリングの結果から)

- **同郷集団から小文化圏へと変化**(その範囲での**結束と排他性は今も存在**)
- 農業の少数大規模化に伴い, 他地域との交流が盛んに
→ **若手のグローバル意識醸成**(今後はもっとオープンな“人間関係”?)
- 近所づきあいはあるが, 結局, 離れていても**頼るのは親族**(聞き取り結果)

柳田良彦(2009) 北海道開拓期における植民区画制度の計画原理と集落デザイン, 日本建築学会都市計画学集, 74(65), pp.99-106.
渡辺隆(1958) 集地型開拓と日本の集落, 本邦, 集居, 文庫編

※アンケートの具体的な結果のスライドは、
論文未発表データを含むため、WEB公開版からは
削除してあります。

小規模水道向けアンケートを実施してわかったこと

- 回答のあった小規模水道の多くが給水戸数30戸未満
- 主に生活用水として使用されているが、産業利用（特に畜産、園芸、その他営農）にも活用され、地域の生活や産業を支えているインフラといえる⇒農業地帯では低密度で広域になる傾向が強い
- 管理主体の年齢は高齢化が著しく、無給で管理等を行っている団体もあつた
- 管路は2.5～5kmや浄水場などの水道施設は、多くの地域では、古いもので敷設から40年～50年経過している
- 10年後に望ましい小規模水道の管理方法は、約6割で「今後も地域で運営する」と回答、管理を検討する場合には水道料金の問題や、地域ごとの水道管理のノウハウの継承なども検討していく必要あり

さらに、
小規模水道の実態は市町村でも把握できていない部分が多い
→ひとつひとつ現場に向いて話を聞くしかない

小規模水道管理者聞き取り調査

調査方法・対象

- 平成29年1月10～11日、2月15～16日
- A市、B市の小規模水道計9ケースについて実施
- 市を通じて、小規模水道（専用水道含む）の管理組合にコンタクト
→管理組合にインタビュー
- 聞き取り内容：右図



小規模水道調査 昨年アンケートに追加して行うがほしいこと
● 給水区域の範囲について 区域の追加、変更がたい切にか、今後の地域発展の思いをめぐ
● 施設について 老朽の改善、施設更新の促進、維持費の確保
● 運営組織について 内閣の対応、更新の促進、人材の確保、人材の確保、人材の確保
● 水質について 水質の向上、水質の向上、水質の向上、水質の向上
● 料金について 料金の向上、料金の向上、料金の向上、料金の向上
● 日常の維持管理について 「日常の維持管理」に関する調査、調査の結果、調査の結果
● 今後の方針について

- 発表内容
1. 自己紹介
 2. 北海道の状況
 3. 現場に入ってわかったこと
 4. 地域自律型・水インフラマネジメントという提案

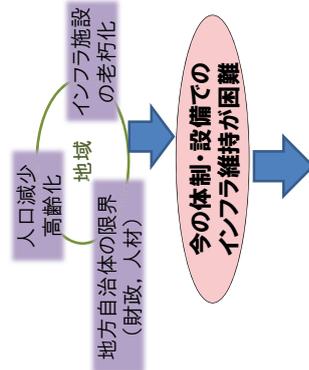
※聞き取り調査の具体的な結果のスライドは、
論文未発表データを含むため、WEB公開版からは
削除してあります。

小規模水道管理者聞き取り調査を通じてわかったこと

現状の運営のメリット	現状の運営の課題
<ul style="list-style-type: none"> ◎地域リソースの活用 <ul style="list-style-type: none"> →維持管理コスト削減 ◎維持管理負担を最小限にした設計思想 <ul style="list-style-type: none"> →(施設老朽化までの間は)ほぼ初期投資のみで運営可能 ◎地域コミュニティの軸としての水道 <ul style="list-style-type: none"> →水道管理がコミュニティ活動の一部になっている ◎自主管理意識に基づく運営 <ul style="list-style-type: none"> →自己責任を前提とした低コスト運営 	<ul style="list-style-type: none"> ◎施設更新の考え方 <ul style="list-style-type: none"> →積み立てが足りない場合が多い →農家/非農家の負担可能額の差が大きい ◎リスク管理体制 <ul style="list-style-type: none"> →対症的な事後処理

- ・すでに長年にわたり、自立的な水道運営が行われてきている。
- ・しかも、もともと金も手間もかりにくい設計思想で作られている。
- ・ただし、施設老朽化の対策は十分とは言えないところも多い
- ・リスク管理体制も、改善の余地あり

北海道内の地方部で起きていること



都市部以外の水道の実態

- (道内市町村水道担当アンケート(H27)より)
- 給水人口の減少 → 経営難, 担い手不足
 - 設備のオーバーベースベック化
 - 施設の老朽化 → 更新費用の捻出
 - 地方自治体も疲弊し, 将来が見通せないケース
- 統合等による経営効率化は一つの解決方策だが
それだけでは解決できそうにないケースも

経営主体・形態の見直し, それに伴うハード管理とソフト運用の見直し, まず必要
 → 新たな前提条件で

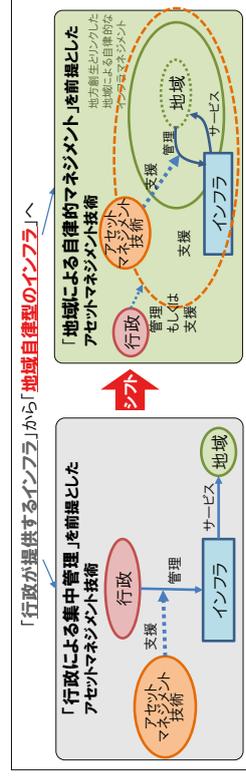
インフラマネジメント(アセットマネジメント)を捉え直す 必要がある

発表内容

1. 自己紹介
2. 北海道の状況
3. 現場に入ってからわかったこと
4. **地域自律型・水インフラマネジメントという提案**

このプロジェクトの基本コンセプト

『地域自律型のインフラマネジメント』という選択肢



「地域自律型の次世代型の水インフラマネジメント」とはどんなものか

- 管理主体は？ 経営方法は？ 必要な支援システムは？
- 事業としてどうやって成り立たせるか？
- 技術の要件は？ 一般ユーザー向けインターフェースは？
- 既存の設備をどこまで使うか？ どう使うか？
- 地域(および一般ユーザー)のコミットメントをどうやって作るか

ご清聴ありがとうございました。



本発表は以下の研究プロジェクトの枠組みで実施した結果にもとづいて作成しました。
 ・内閣府・JST-SIP「地域自律型次世代型・水インフラマネジメントシステムへの転換」
 ・道総研 戦略研究「農村集落における生活環境の創出と産業振興に向けた対策手法の構築」
 ・地球研S「サニテーション価値連鎖の提案ー地域のヒトによりサニテーションのデザインー(代表:船水尚行)」

※インフラマネジメントシステムの具体的な内容のスライドは、論文未発表データを含むため、WEB公開版からは削除してあります。

ワークショップ まちおこしの現場から明日を考える - 若手・中堅研究者の提言 -

日 時：2017年5月13日（土） 14:00～17:30

会 場：日本学術会議講堂 東京都港区六本木7丁目22番地34号

主 催：日本学術会議 土木工学・建築学委員会 地方創生のための国土・まちづくり分科会
