

2019/02/21(Thu.)

# 集落の社会関係資本・社会共通資本からみる サステイナブル・コミュニティの理想に関する基礎的研究 —鹿児島県黒島におけるケーススタディー—

The ideal of sustainable community based on the social capital and social overhead capital  
-A case study on Kuroshima village, Kagoshima Prefecture-

大分大学大学院 工学研究科 博士前期課程  
工学専攻 修士2年 林 孝茂

## 研究の背景と目的

近年、日本では成長と拡大を前提とした都市計画手法の限界により持続可能な社会への転換が求められている



不利な地理条件にある日本の離島のなかでも人口や産業構造の維持を実現している地域にはこれからの地域づくりのヒントがあるのではないかと考えている

# 研究の背景と目的

サステイナブル・コミュニティに関する先行研究として

大分県姫島村におけるケーススタディを実施している

離島におけるサステイナブル・コミュニティの要件を明らかにするためには

様々なタイプの離島におけるケーススタディを蓄積する必要があると考えられる

目的

離島統計年報に基づき、持続性の高い離島や地理条件からみた持続性の高い離島の類型を明らかにする。持続性の高い離島の1つである鹿児島県黒島を対象に  
**サステイナブル・コミュニティの要件を導出**

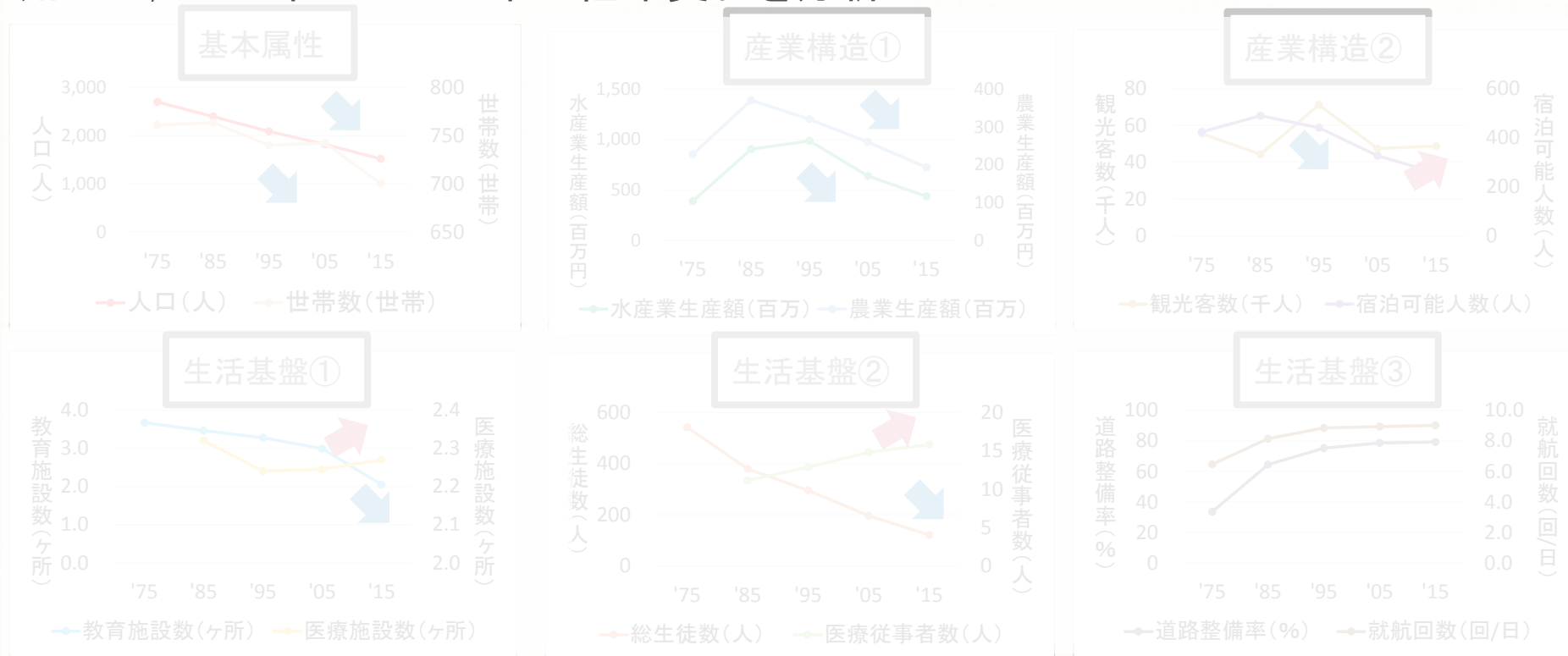
# 研究方法

- ① 全国の有人離島(200島)から**持続性のある離島**の抽出
- ② 持続性のある離島を増加・維持の項目※の組み合わせ類型と地理条件の類型のクロス集計により**地理条件からみた持続性の高い離島の類型**を確認し、ケーススタディする離島を選定
- ③ 鹿児島県黒島における**サステイナブル・コミュニティの要件を導出**

※【基本属性】【産業構造】【生活基盤】に関する12のことで、そのうち、全国で減少傾向にある項目が「人口」「世帯数」「農業生産額」「水産業生産額」「宿泊可能人数」「学校数」「総生徒数」の7つであり、全国で増加傾向にある項目は、「観光客数」「道路整備率」「就航回数」「医療施設数」「医療従事者数」5つである。

# 3つの指標からみる全国離島の経年変化

離島(200島)における3つの指標【基本属性】【産業構造】【生活基盤】の平均値を用いて、1975年から2015年の経年変化を分析した



【基本属性】人口や世帯数は少子高齢化や島外への流出により、**減少傾向**

【産業構造】全ての産業が**減少傾向**、2005年以降、観光業については**回復の兆し**

【生活基盤】少子高齢化により、教育関連施設は**減少傾向**、医療関連施設は**増加傾向**

# 3つの指標からみる全国離島の経年変化

-持続性のある離島の抽出について-

持続性のある離島とは

資源や土地利用などが**限定されるなかで**  
生活や生業に必要な機能が**維持できている**離島

抽出条件

- ① 全国離島面積が0～100km<sup>2</sup>以下が96% (192/200) のため**100km<sup>2</sup>以下**の離島
- ② (増加・維持している)項目数が**全国平均**(3.6項目)**より多い**離島(4項目以上)
- ③ 全国離島の平均増減率が**プラス**である5項目※のうちいずれかが増加・維持している離島
- ④ 全国離島の平均増減率が**マイナス**である7項目※のうちいずれかが増加・維持している離島

全ての条件に該当する離島は200島中**56島**抽出された

# 抽出された離島の類型化とケーススタディ離島の選定

56島をタイプ別にするため、**増加・維持している指標の組み合わせ4類型**と  
離島統計年報で定義された**地理条件4類型**でクロス集計を行った

## 増加・維持している指標の組み合わせ(4類型)

2つのタイプの組み合わせ		指標変動による4つの類型				計(島数) Y
		人口産業生活基盤 安定型	産業安定型	生活基盤安定型	人口安定型	
地理的 条件 (4 類型)	内海・本土近接型離島	3 200	8 213	G3 8 229	G4 6 357	25
	外海・本土近接型離島	-	G2 2 222	179	6 3	8
	群島型離島	G1 3 294	2 222	119	238	6
	孤立離島	2 294	5 196	3 126	6 168	17
計(島数)X		0	15	14	21	56
上段:n=所属離島数 下段:...		...				

上段:n=属性離島数 下段: **比率** =  $((n/X) \times 100) / Y \times 100$

増加・維持している指標の組み合わせ(4類型)と地理条件(4類型)の**比率が最も大きいグループに着目**

G1:人口, 産業構造, 生活基盤安定型離島 × 孤立型離島

G2:産業構造安定型離島 × 群島型離島

G3:生活基盤安定型離島 × 内海・本土近接型

G4:人口安定型離島 × 外海・本土近接型離島

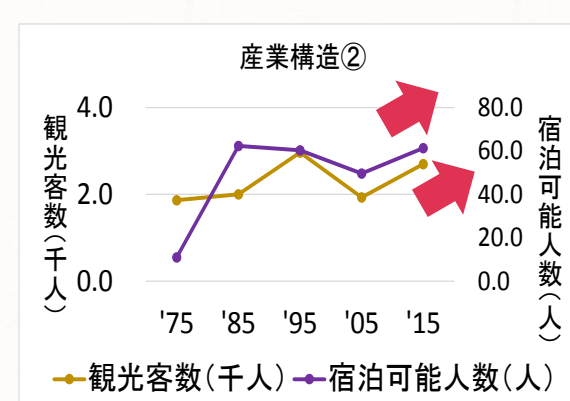
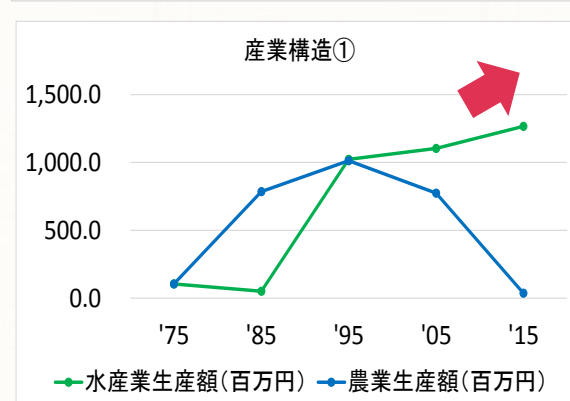
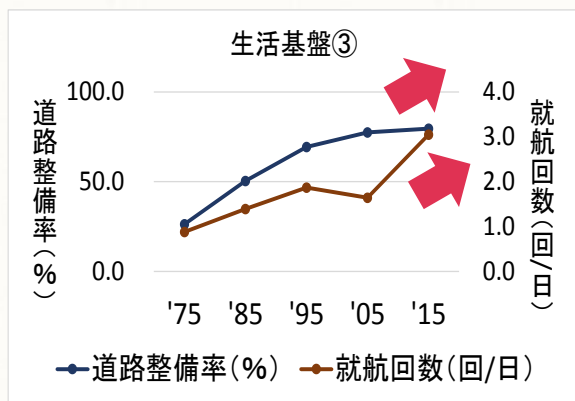
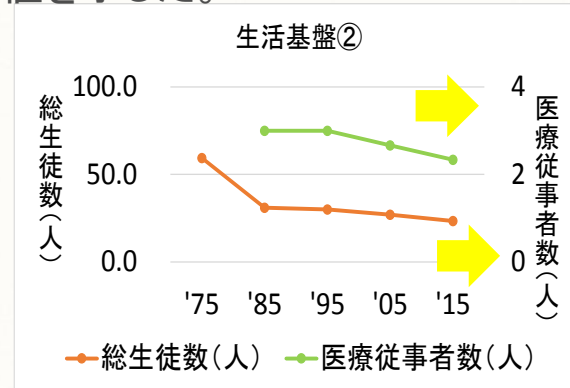
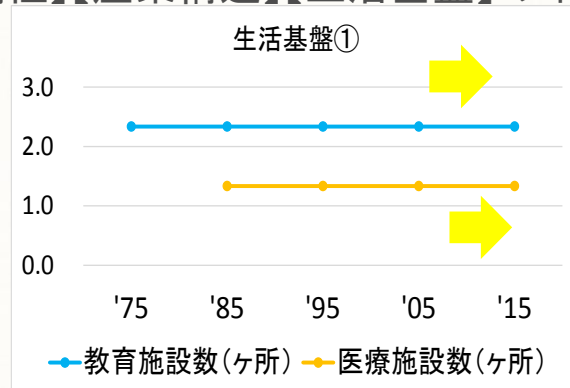
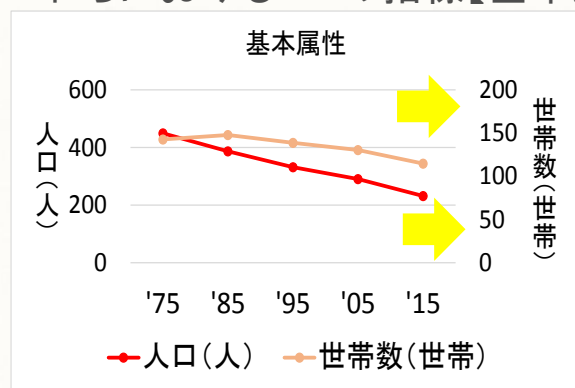
4つの  
グループ着目  
(G1~G4)

# 各グループとケーススタディ離島の特徴把握

G1: 基本属性, 産業構造, 生活基盤が増加・維持している離島 × 孤立型離島 (3島)

G1に所属する離島は青ヶ島(東京都), 戸島(愛媛県)黒島(鹿児島県)の3島である

これらにおける3つの指標【基本属性】【産業構造】【生活基盤】の平均値を示した。



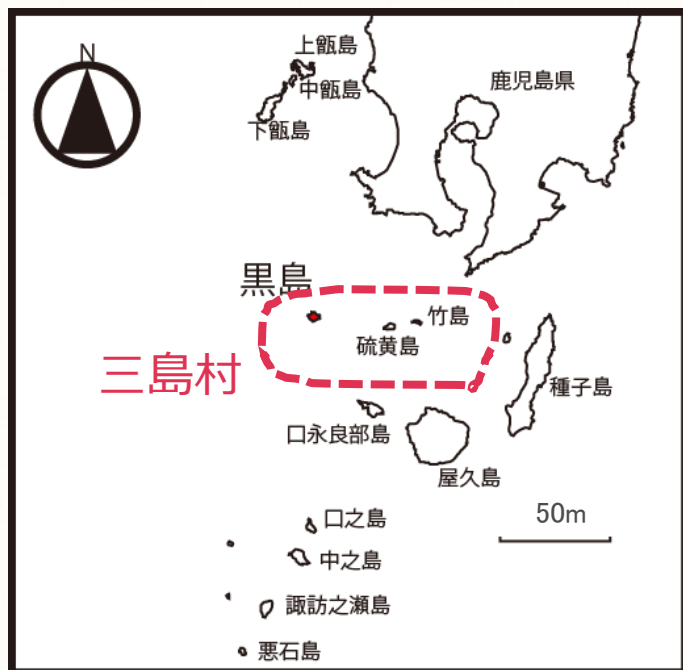
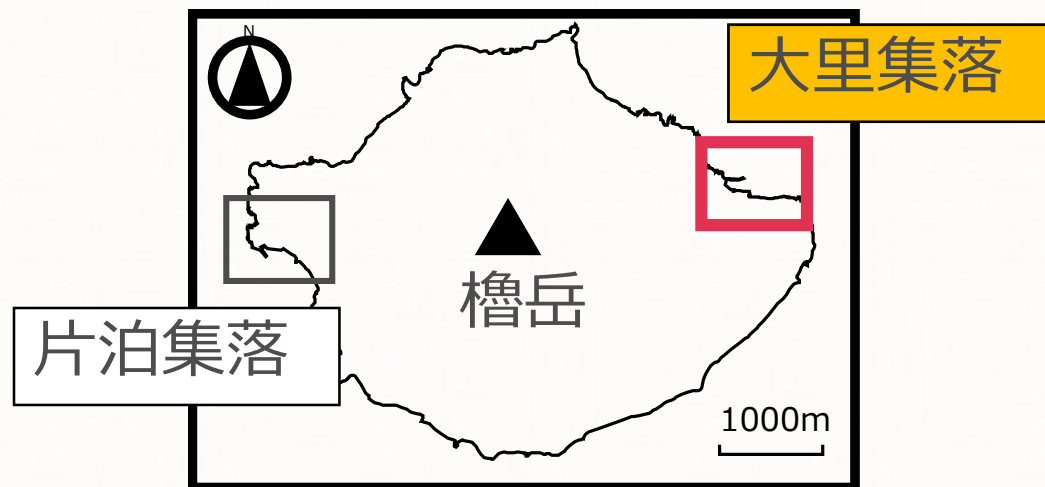
【基本属性】【産業構造】【生活基盤】いずれも増加・維持傾向

# 研究対象地域について

**対象離島：** 鹿児島県黒島



Google earth より



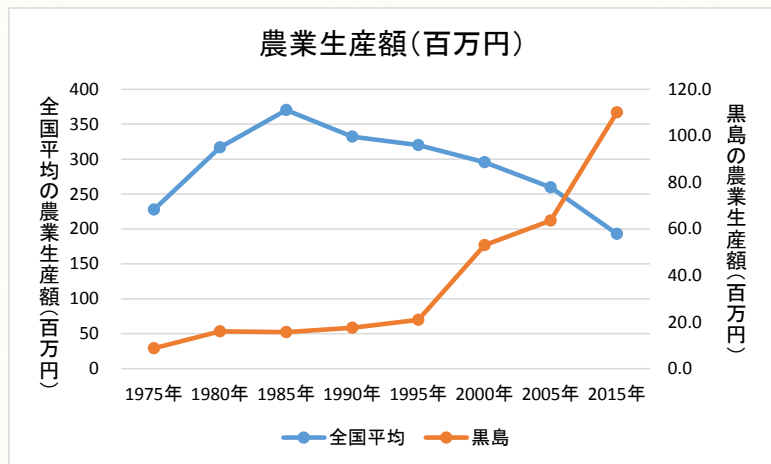
薩摩半島の南西、約50kmに位置し、三島村3島の中で最も大きく、鹿児島から一番遠い離島

近年、**農業**や**漁業**が**増加傾向**にあり  
三島村の中では、  
**第一産業の後継者**が一番多い※



# 研究対象地域について

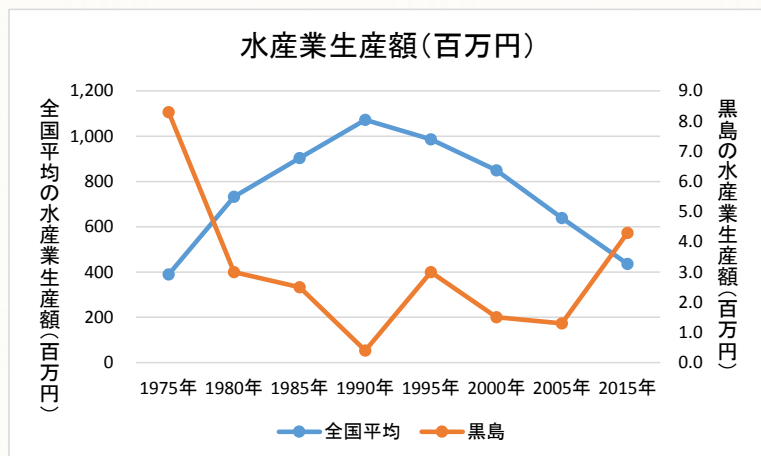
## 全国と黒島の比較（農業・漁業）



### <農業生産額>

全国では、1985年から**減少傾向**にあるが  
黒島では、1995年から**増加傾向**にある

→畜産業が2000年頃から伸び始めたため  
また、2005年から芋焼酎を醸造し始めたため



### <水産業生産額>

全国では、1990年から**減少傾向**にあるが  
黒島では、2005年から**増加傾向**にある

→1990年に活魚センターを設けたため  
また、2014年から若い漁師たちが大型漁船の購入により、漁獲量が増加したため

# サステイナブル・コミュニティの要件について

既往研究<sup>1)</sup> で集落における社会関係資本・社会共通資本の評価指標として  
〈共同体〉 〈土地・家屋〉 〈産業〉 〈交通〉 〈ゾーニング〉  
〈オープンスペース〉 〈境界〉 〈生活空間〉 の8つを抽出した

## サステイナブル・コミュニティの要件

### 社会関係資本

〈共同体〉 〈土地・家屋〉 〈産業〉

### 社会共通資本

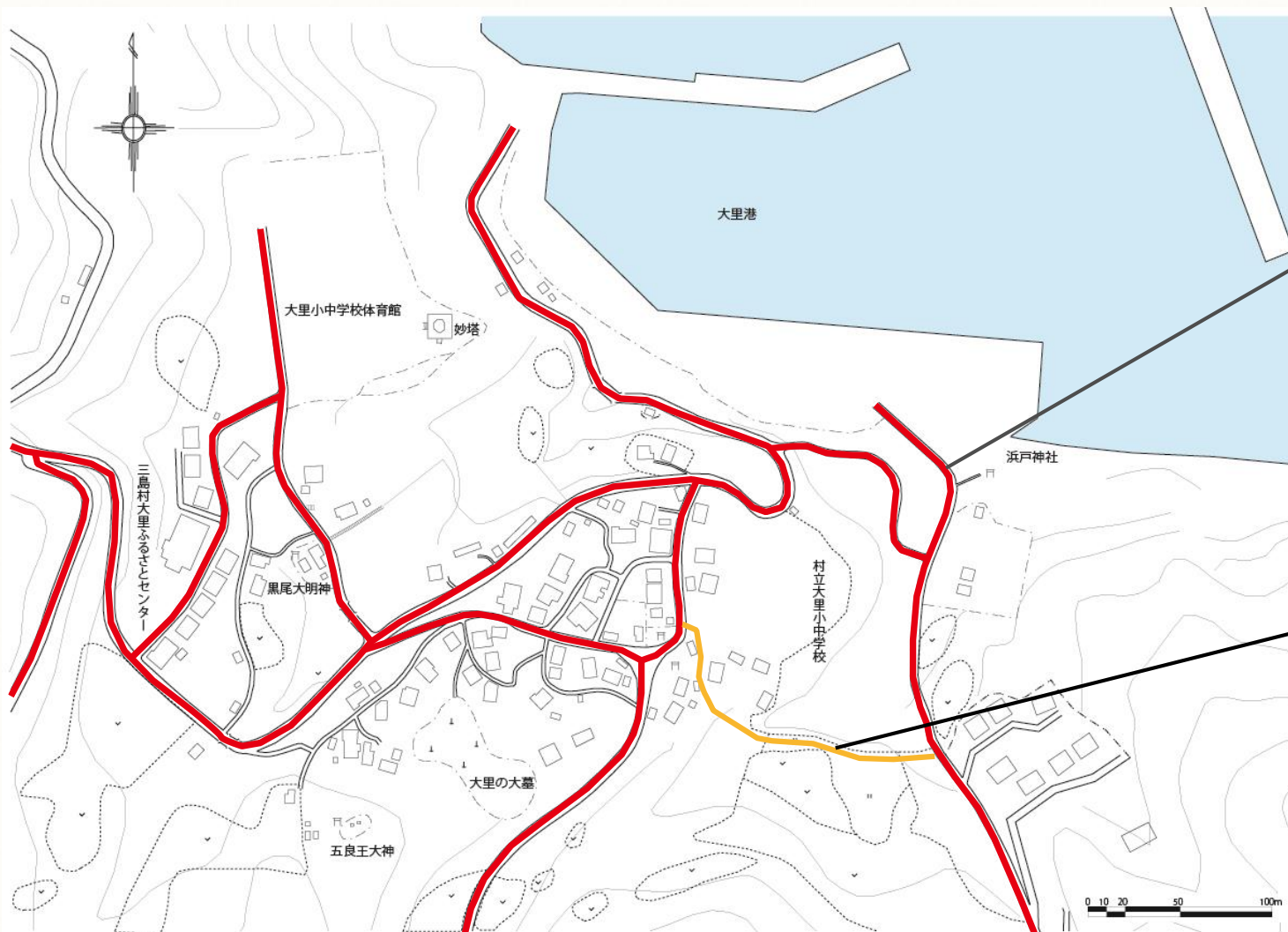
〈交通〉 〈ゾーニング〉 〈オープンスペース〉 〈境界〉 〈生活空間〉

#### 【参考文献】

1) 安藤万葉, 姫野由香, 「集落の規範意識・慣習からみるサステイナブルコミュニティの理想に関する基礎的研究—大分県姫島村におけるケーススタディー—」日本建築学会九州支部研究報告, 2018, 3

# 黒島を支える社会共通資本の把握

## 大里地区



### 〈交通〉

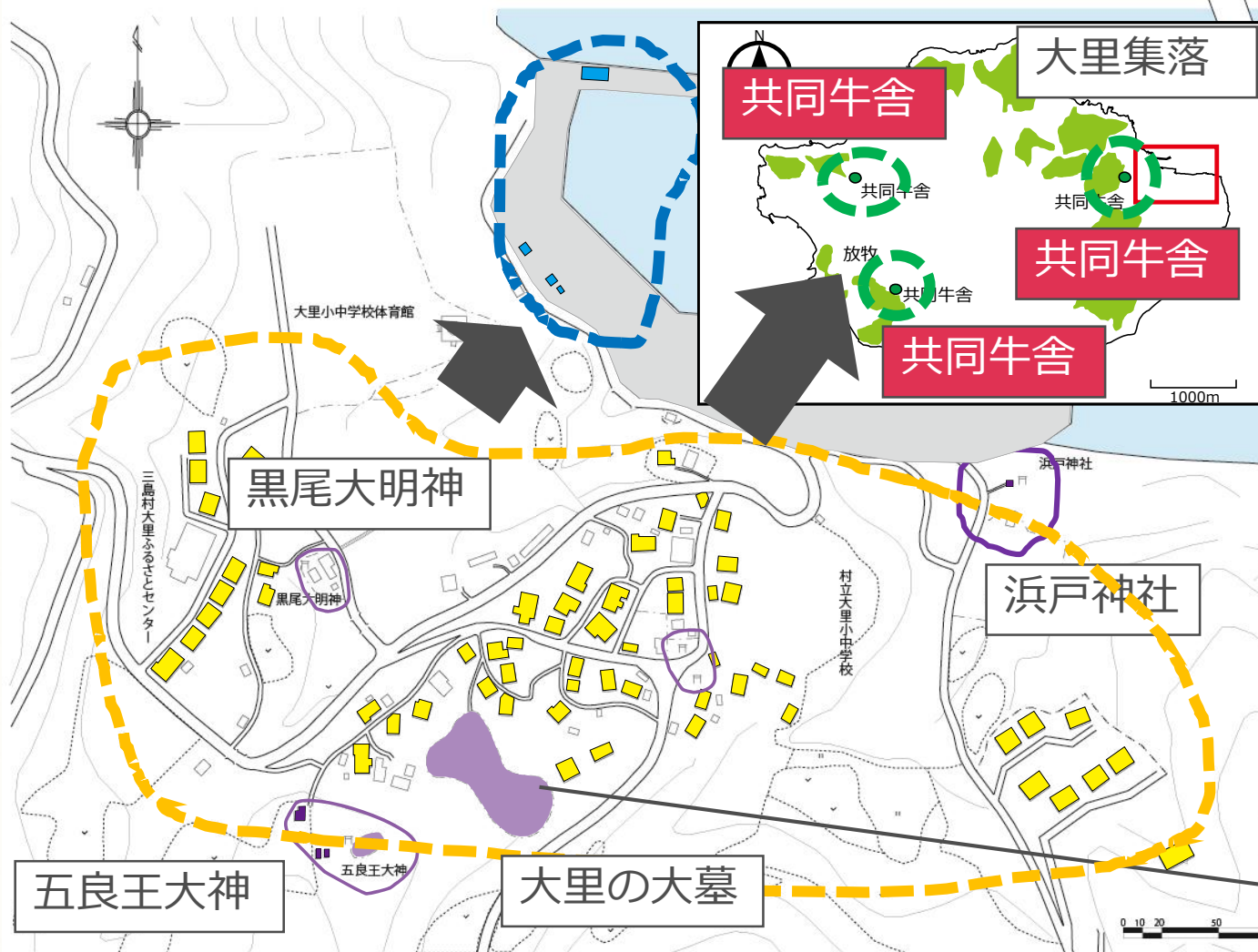
集落内部の街路として  
幅員の狭い道路が  
**網目状**に  
分布している

### 【生業で使用する道】

農家が主に使用する  
**「学校裏」**と呼ばれる  
旧農道がある

# 黒島を支える社会共通資本の把握

## 大里地区



## 〈ゾーニング〉

### 【漁業】

海岸沿いは、1980年代に埋め立てられ、漁具庫などの**漁業関連施設**が各戸から**共同施設**へと変化した

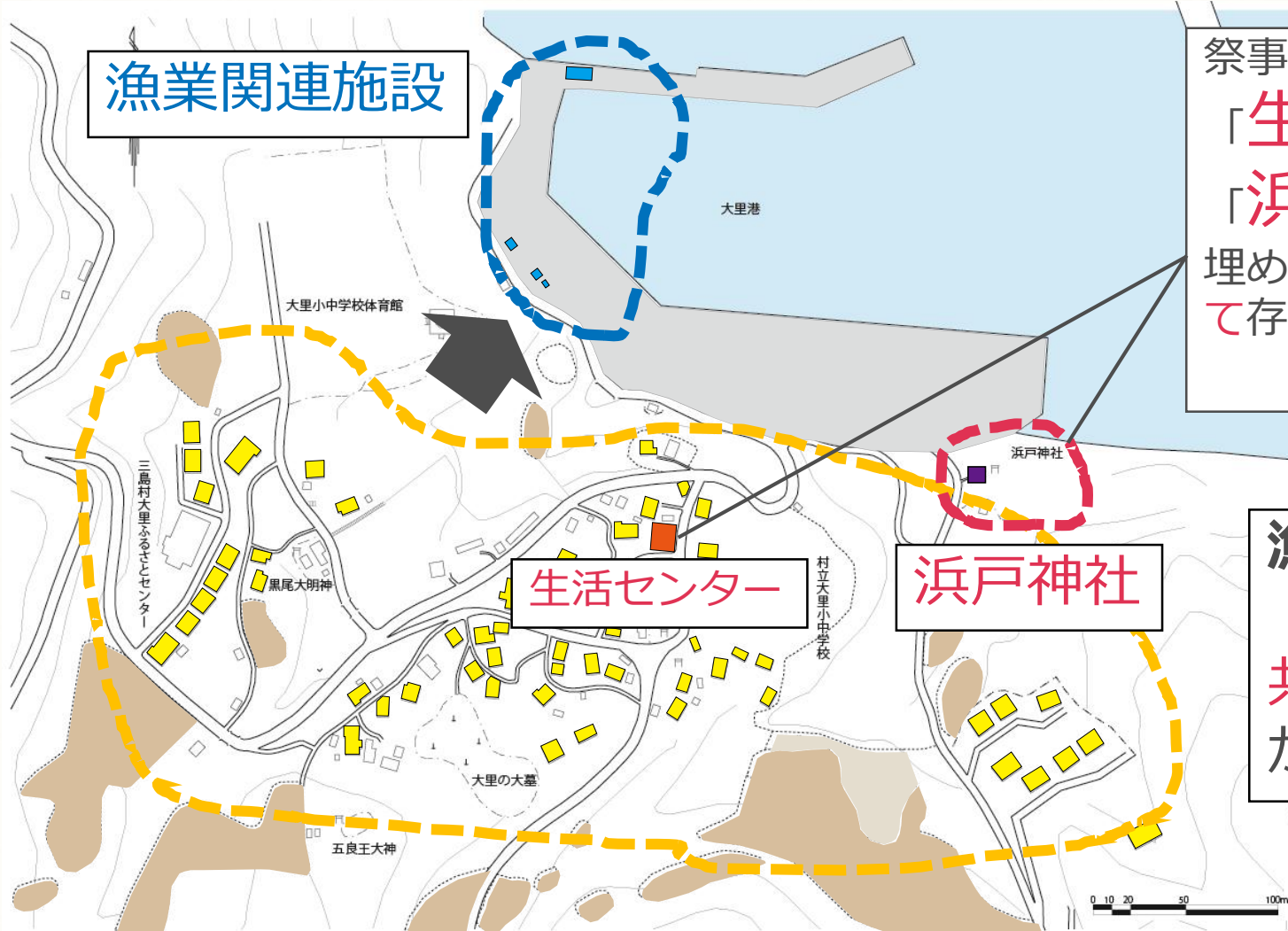
### 【畜産業】

各戸で牛を飼育していた現在は集落の外にある**共同牛舎**による飼育へと変化している

信仰対象物は、集落の海岸部から山裾側にかけて**点在している**傾向がある

# 黒島を支える社会共通資本の把握

## 大里地区



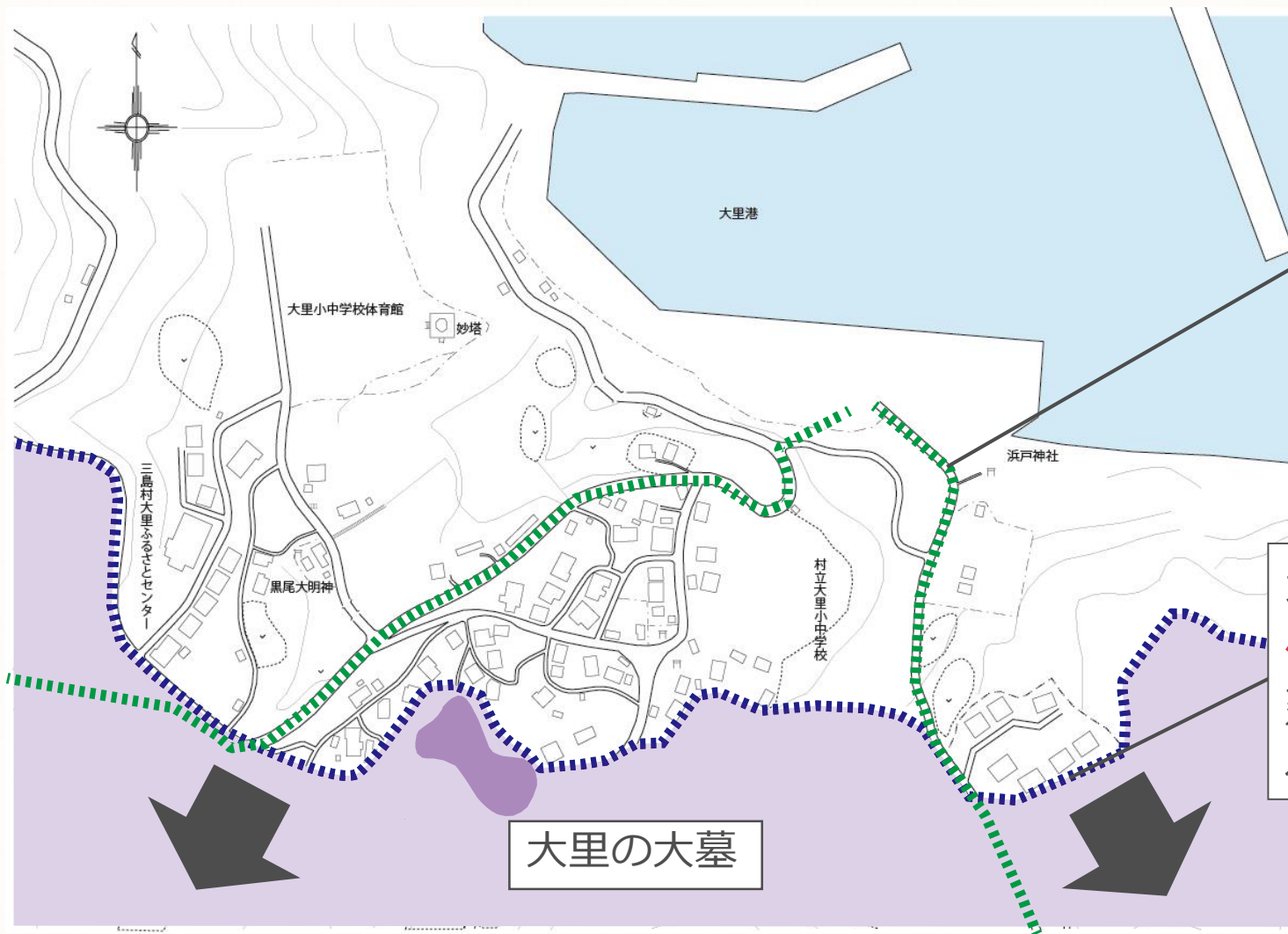
## 〈オープンスペース〉

祭事や慣習と結びつきの深い  
「生活センター」や  
「浜戸神社」は  
埋め立て後も変わらず**継続し**  
て存在している

漁業施設・耕作地  
・牛舎は各戸から  
共有地に変化しな  
がら存続

# 黒島を支える社会共通資本の把握

## 大里地区



### 〈境界〉

集落の内側には  
地元民や地位の  
高い人が、外側には  
島外から移住して  
きた人が居住している

大里の**大墓より高い位置**に家屋や墓地を  
建ててはいけない独自の  
ルールが存在する

# 黒島を支える社会関係資本の把握

## 〈共同体〉

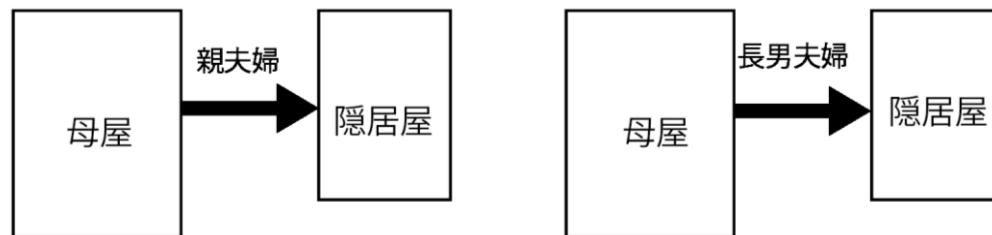
連帯感や仲間意識に関する慣習では、葬式などの際は、各地区全体で協力しながら行う慣習がある

また「**道普請**」により**神々を祀る場所**の清掃を年に2回行う慣習

青年団が集う『**若者組**』が存在し、**神事を中心**となっていて行っている

## 〈土地・家屋〉

長男が結婚すると、両親が母屋を息子夫婦に譲り、**隠居屋**へ移るという慣習が存在  
また、長男が本家を相続し、次男は結婚するとすぐに『**分家**』する慣習も存在



長男が結婚すると母屋を  
長男夫婦に譲り**隠居屋へ移動**

兄弟が多い場合は、**長男夫婦が  
隠居屋で生活**することもある

※これらは、あくまで長男が優先であり、必然ではない

# 黒島を支える社会関係資本の把握

## 〈産業〉

【産業に関する慣習】

『浜戸祭り』:

毎年1月2日に、**浜戸神社**で1年の豊漁を祈り参拝する

【就労の場・後継者の確保】

若者が集う「**寝小屋**」で子どもたちに漁業や畜産業など生活していく上での教育を行っていた。

【困窮対策】

1600年代から幾多の台風や鼠の大群により作物に大きな被害があった際は

中之島、竹島などの**近隣の島同士**で助け合いをしていた。

【引用元】

<http://www.pref.kagoshima.jp/suisui/pc/area/shima/2769/>



大里出張所(通称:寝小屋)



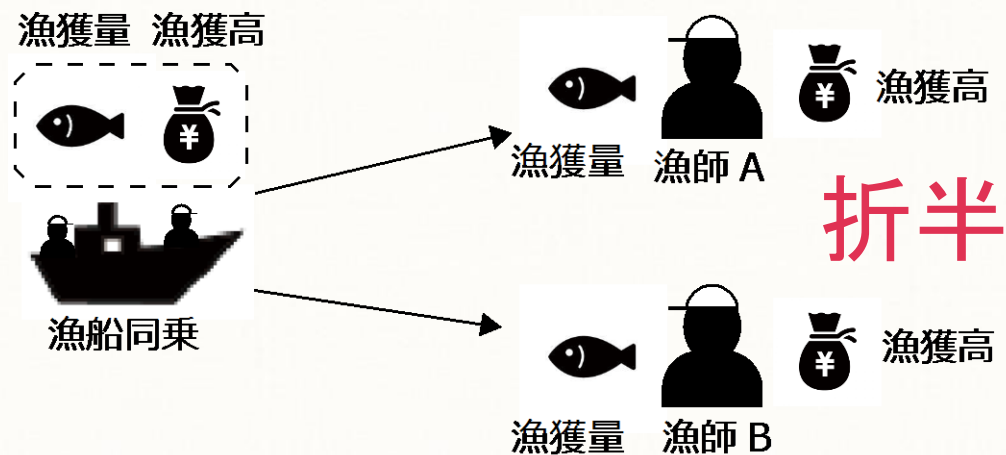
# 黒島を支える社会関係資本の把握

## 〈産業〉

【産業に関する独自の規制やルール】

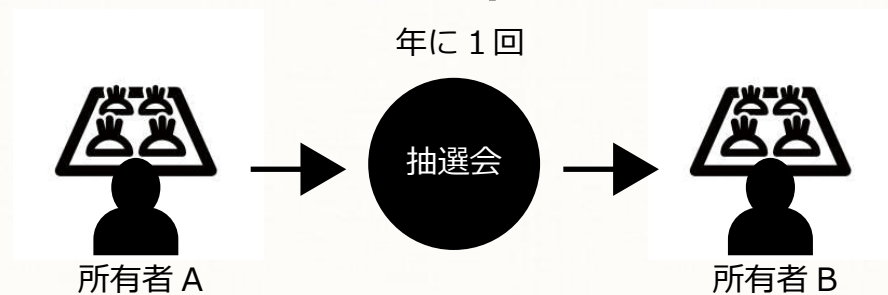
### 〈漁業〉

『漁業期節』により乱獲を抑えたり、船が少なかったため同乗し、漁獲量を分配する



### 〈農業〉

耕作地が少なかったため、年に1度抽選会を行い、当選した人が1年間使用できる共有地として利用する



# 黒島におけるサステイナブル・コミュニティの要件

既往研究<sup>1)</sup>により

〈共同体〉 〈土地・家屋〉 〈産業〉 〈交通〉 〈ゾーニング〉 〈境界〉  
〈オープンスペース〉 〈生活空間〉 の8つを抽出された評価指標のなかで

以下3つの、サステイナブル・コミュニティの要件を新たに明らかにした

## ◇黒島で確認されたサステイナブルコミュニティの要件◇

### 【共同体】

神事による慣習を引き継ぐ仕組みの存在

### 【産業】

一次産業に関する共有地や組合により漁獲高などの分配の仕組みの存在

### 【オープンスペース】

一次産業に関する施設が個人から共有地として変化しながら継続して存続

#### 【参考文献】

1) 安藤万葉, 姫野由香, 「集落の規範意識・慣習からみるサステイナブルコミュニティの理想に関する基礎的研究—大分県姫島村におけるケーススタディー」日本建築学会九州支部研究報告, 2018, 3

# 総括

- ① 全国の有人離島(200島)から持続性のあり得る離島である56島を抽出した
- ② 持続可能な離島を増加・維持している項目ごとの類型と地理条件の類型の組み合わせから、**4グループ**に着目した
  - G1 :人口, 産業構造, 生活基盤安定型離島 × 孤立型離島
  - G2 :産業構造安定型離島 × 群島型離島
  - G3 :生活基盤安定型離島 × 内海・本土近接型
  - G4 :人口安定型離島 × 外海・本土近接型離島
- ③ 鹿児島県黒島を対象に, 集落における社会関係資本, 社会共通資本, またその両面からみた, サステイナブル・コミュニティの要件を明らかにした