

北海学園大学開発研究所 総合研究 (2022年度)

北海道における持続可能な地域社会の形成方策に関する総合的研究
～地方創生とSDGsからのアプローチ～

地方創生研究部門(重点事業) 研究経過報告書

Comprehensive Study
on the Formation of
Sustainable Local
Communities in
Hokkaido
～ Approaches from
Regional Revitalization
and the SDGs
Regional Revitalization
Research Division
Research Progress
Report



2023年3月
北海学園大学開発研究所

目 次

1	発行にあたって	01
2	地方創生研究部門(重点事業)の研究体制と活動経過について	02
3	マップの紹介	03
4	開発研究所 2022 年度特別セミナー	09
5	参考資料	12

1 | 発行にあたって

研究代表・開発研究所長 濱田 武士

総合研究は開発研究所の核となる事業として位置づけられてきた。現在実施している「北海道における持続可能な地域社会の形成方策に関する総合的研究～地方創生とSDGsからのアプローチ～」においては「地方創生研究部門（重点事業）」を設置して、北海道の地域振興に資するデータプラットフォームの開発を進めている。

この重点事業では、一般社団法人持続可能な地域社会総合研究所の協力により、GISを活用したデータプラットフォーム『まち&学人 共創のひろば ～地域診断マップ・活動連携マップ～』（以下、まち学サイト）の整備を行ってきた。

まち学サイトは、まちと、研究者・学生が共に学びあって地域を立て直していくためのものとして開発に着手した。データと地図を使って地域構造が見える化・見せる化して、一方で地域づくりに資する研究活動の記録もデータベース化して、地学協働の発展を促すサイトを目指す。

メイン・コンテンツである地域診断マップは、国勢調査などのオープンデータを使って市町村の人口動態が可視化できるものとなっている。2021年度の整備では、市町村別のマッピングを進めた。2022年度の5月に公開状態にした。このマッピングを使った北海道の人口動態分析結果の一部を、開発研究所・地域連携推進機構が発行している『NEWS LETTER』7号（2022年9月発行）と同8号（2023年3月発行）に掲載した。2022年は市町村をより細かく分割した「小地域」の状態がわかるようなマッピングを進め、掲載に至った。

活動連携マップは、本学と学外との協働で行った活動や、本学教員が受け持つゼミナールや授業の活動の記録を掲載している。2022年度においても、記録の掲載を補充する作業を進めてきた。

さて、この重点事業においては、本学の一部の教員と一般社団法人持続可能な地域社会総合研究所（以下、持続研）とで進めてきた。それによりサイトが立ち上がる段階にまできた。しかし、少子高齢人口減少化が著しくなるなど、北海道をとりまく厳しい現状に鑑みると、多くの研究者の叡智が北海道の地域づくりに活用されるべきであり、地学協働の取り組みは本学のみではなく、広く地域研究に取り組む学外の研究機関や研究者と手を取り合うべきと考えられる。

そこで、2022年度11月に、北海道立総合研究機構北方建築総合研究所（以下、北総研）と研究協力契約を結び、プラットフォーム開発の研究を推進することになった。まち学サイトの考え方を発展させ、「まちと学人の共創」（地学協働）空間を構想して、その社会実装を目指すことにした。今後、外部予算の獲得に向けて、作業を進めていきたい。

本報告書は2022年度の実績と成果を掲載するものである。本学関係者あるいは自治体や団体あるいは研究機関など関係各所においては、是非参考にさせていただくと同時に、我々が今後提供するプラットフォームへの参画を検討いただきたい。

2 | 地方創生研究部門(重点事業)の研究体制と活動経過について

研究体制

総合研究代表・開発研究所長	濱田 武士 (経済学部教授)
部 門 チ ー フ	水野谷武志 (経済学部教授)
部 門 サ ブ チ ー フ	大貝 健二 (経済学部准教授)
部 門 メ ン バ ー	西村 宣彦 (経済学部教授)
部 門 メ ン バ ー	浅妻 裕 (経済学部教授)
システム開発・基本データ整備(委託)	一般社団法人 持続可能な地域社会総合研究所
研 究 協 力	北海道立総合研究機構北方建築総合研究所
ArcGISプラットフォームの研究活用支援(委託)	ESRIジャパン株式会社

※当部門のデータ内容には、上記以外の開発研究所研究員によるものも含まれる

活動経過

日程	名 称	会 場	おもな内容
2022年			
4/14	室蘭市役所との地域連携に関する協議	室蘭市役所	相互のニーズのすり合わせ
4/28	第8回地方創生データプラットフォーム会議	Zoom	3/7シンボ後の動き、今後の進め方について
5/10	まち学サイトの一般公開		
5/13	北総研との打ち合わせ	Zoom	プラットフォームの共同研究の進め方、連携協定の方針
5/26	学内メンバー打ち合わせ	北海学園大学	北総研との包括連携協定の現状、協力体制
6/16	第1回GISデータプラットフォーム研究会	北海学園大学	まち学サイトの紹介、連携・共同研究の目的等の共有
6/16	第9回地方創生データプラットフォーム会議	Zoom	2022年度・2023年度追加データ精査、各地の連携事業進捗状況等の共有
8/16	第10回地方創生データプラットフォーム会議	Zoom	国勢調査などの入力状況、釧路町との連携事業状況等の共有
8/22	第2回GISデータプラットフォーム研究会	Zoom	北海学園大学の研究内容紹介、地域振興とGIS利用の在り方、行政との連携の在り方
10/25	第3回GISデータプラットフォーム研究会	Zoom	双方の研究紹介、北海学園大学・北総研の研究協力体制について、データマッピングの事例紹介
11/10	第11回地方創生データプラットフォーム会議	Zoom	まち学サイトデータ入力状況、釧路町との連携事業状況等の共有
12/19	総合研究合同研究会 事前打ち合わせ	北海学園大学	翌日に向けた打ち合わせ、JST申請
12/20	総合研究合同研究会	北海学園大学	1. 経過説明と目標(濱田) 2. 釧路町との連携による取組紹介(水野谷、濱田) 3. 現在のデータベース構築状況(持続研:森山理事) 4. プラットフォームの構想に向けての提案(持続研:藤山所長)
2023年			
1/24	シンボ打ち合わせ	Zoom	プログラムと準備分担、JST申請、今後の総合研究について
3/ 4	開発研究所2022年度特別セミナー 北海道を「見える化」するデジタルプラットフォーム の開発と「まちと学人(がくど)の共創」空間の構想	Zoom	趣旨説明、事例報告、基調講演、総合討論
3/23	打ち合わせ	北総研	JST申請のためのデジタル・プラットフォームのコンテンツについて

3 | マップの紹介

このページではまち学サイトの紹介チラシと、「地域診断マップ」の一部、「活動連携マップ」の一部を掲載します。

チラシ 表面



北海学園大学

Hokkai-Gakuen University

北海道 まち&学人 共創のひろば

～地域診断・活動連携マップ～

ホームページのご案内

● **地域政策の立案と地域相互の共進化に役立つプラットフォームを構築します。**

このホームページは、GIS（地理的情報システム）や各種データを使いながら、まちと大学が共に学び合い、北海道における未来の地域の姿を描いていくことを目的に公開しています。

<https://machigaku-gakuen-gis.hub.arcgis.com/>

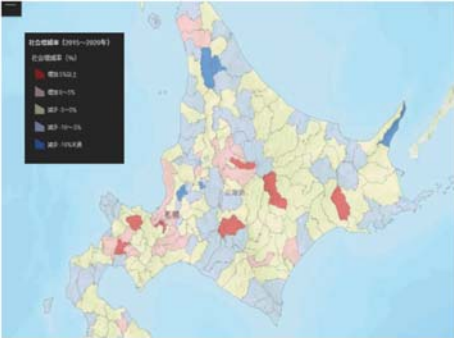
* このサイトは、Esriジャパンの「ArcGIS Online」を使って作成しました。

..... サイトを代表する2つの大きな機能

==地域診断マップ==

地域の診断に有用なデータを、
地図やランキングで閲覧できる機能

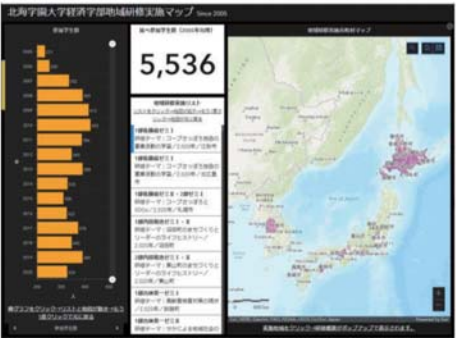
⇩ 掲載マップ例：社会増減率 ⇩



==活動連携マップ==

大学が実施した活動や成果などを、
地図などで閲覧できる機能

⇩ 掲載マップ例：ゼミによる地域調査実施状況 ⇩



上記のような分かりやすい地図や各種データを見ながら、北海道の
地域政策の立案と、地域相互の共進化に役立つプラットフォームを目指しています!!

運営・
お問合せ

北海学園大学開発研究所

〒062-8605 札幌市豊平区旭町4丁目1番40号

■ ☎011-841-1161（内線 2253・2254） ■ MAIL : kaihatsu@hgu.jp

チラシ 裏面

〇地域診断マップに掲載されているマップのご紹介

(2023年2月末時点)

■現状分析編【市町村単位】

- ・人口増減率（2015～2020年）
- ・世帯増減率（2015～2020年）
- ・高齢化率（2015・2020年）
- ・後期高齢化率（2015・2020年）
- ・出生率（2020年）
- ・10代後半流出率（2015～2020年）
- ・30代コーホート変化率（2015～2020年）
- ・4歳以下増減率（2015～2020年）
- ・小学生増減率（2015～2020年）
- ・社会増減率（2015～2020年）
- ・上記のランキング

■現状分析編【小地域単位】

- ・人口増減率（2015～2020年）
- ・世帯増減率（2015～2020年）
- ・高齢化率（2015・2020年）
- ・出生率（2015・2020年）
- ・4歳以下増減率（2015～2020年）
- ・小学生増減率（2015～2020年）
- ・社会増減率（2015～2020年）
- ・就業者増減率（2015～2020年）

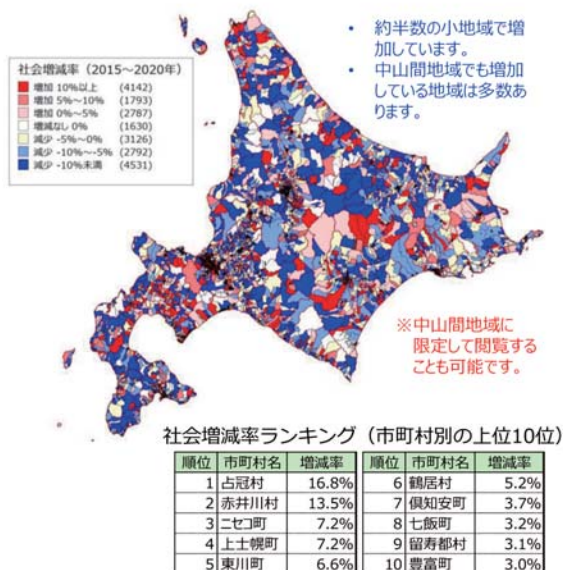
■将来予測編【市町村単位】

- ・人口推計結果（2025～2065年）
- ・人口推計結果ランキング

今はまだ十分とは言えないコンテンツ数ですが、
今後も随時コンテンツの追加・更新を実施して、本サイトを充実させていきます。

〇地域診断マップに掲載されているマップの一例

■社会増減率（国勢調査2015～2020年：小地域単位）



小地域とは市区町村より小さい地域単位のこと、ほぼ町丁・字等に該当します。そして、北海道には約2万の小地域が存在しています（国勢調査上）。

社会減少している市町村数は8割を超えています。小地域で見ると、驚くことに約半数の地域で社会増加となっています。

社会増加している地域にはどのような共通点があるのでしょうか。市町村単位では分らなかった理由が、小地域からは見えてくるかもしれません。

また、社会増加している地域の取組みを知り、それを自分の地域に取り入れることで、「地域同士の学び合い」のきっかけになるかもしれません。

上記の社会増減率マップやランキングは、本サイトの「地域診断マップ」から閲覧できます。是非、アクセスしてみてください。

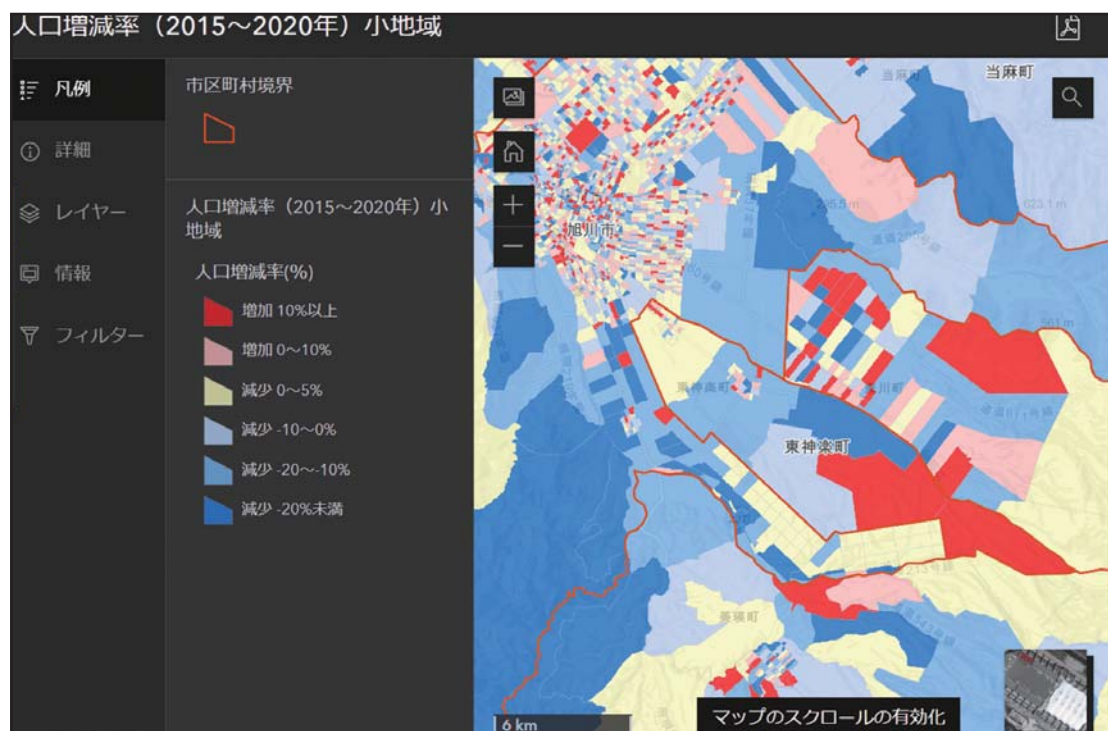
運営・
お問合せ

北海学園大学開発研究所

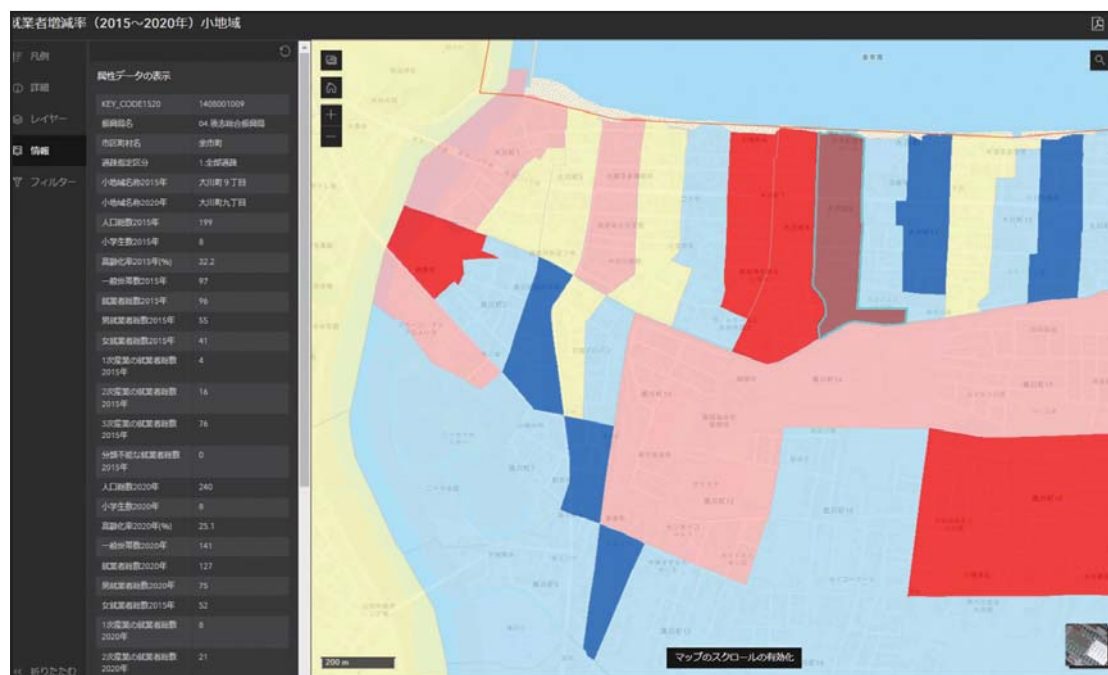
〒062-8605 札幌市豊平区旭町4丁目1番40号

■ ☎011-841-1161（内線 2253・2254） ■ MAIL : kaiatsu@hgu.jp

地域診断マップ（事例紹介）



小地域での人口増減率などを示すことが出来る（東神楽町付近）。



就業者増減率も小地域で異なっていることが分かる（余市町付近）。ある小地域（青線で囲まれたエリア）に格納される詳細なデータも確認が出来る。

2020年 北海道市町村各種ランキング

■高齢化ランキング

順位	都道府県	市町村名	高齢化率
1	北海道	千歳市	23.2%
2	北海道	猿払村	23.6%
3	北海道	占冠村	24.3%
4	北海道	倶知安町	25.3%
5	北海道	留寿都村	25.8%
6	北海道	中標津町	26.8%
7	北海道	ニセコ町	27.6%
8	北海道	札幌市	27.9%
9	北海道	恵庭市	28.2%
10	北海道	幌延町	28.7%
11	北海道	中札内村	28.8%
12	北海道	別海町	28.8%
13	北海道	東神楽町	29.0%
14	北海道	帯広市	29.7%
15	北海道	音更町	29.7%
16	北海道	苫小牧市	29.9%
17	北海道	釧路町	30.1%
18	北海道	北斗市	30.2%
19	北海道	音威子府村	30.4%
20	北海道	江別市	30.7%
21	北海道	芽室町	30.7%
22	北海道	鹿追町	31.0%
23	北海道	赤井川村	31.0%
24	北海道	標津町	31.4%
25	北海道	羅臼町	31.5%
26	北海道	更別村	31.5%
27	北海道	共和町	31.7%
28	北海道	網走市	31.8%
29	北海道	浜中町	32.0%
30	北海道	南富良野町	32.3%
31	北海道	上富良野町	32.3%
32	北海道	名寄市	32.4%
33	北海道	えりも町	32.9%
34	北海道	稚内市	33.0%
35	北海道	新冠町	33.0%
36	北海道	士幌町	33.2%
37	北海道	東川町	33.2%
38	北海道	興部町	33.3%
39	北海道	北広島市	33.5%
40	北海道	幕別町	33.7%
41	北海道	斜里町	33.7%
42	北海道	雄武町	33.8%
43	北海道	浦河町	33.9%
44	北海道	北見市	34.1%
45	北海道	石狩市	34.1%
46	北海道	標茶町	34.2%
47	北海道	釧路市	34.5%
48	北海道	真狩村	34.5%
49	北海道	旭川市	34.6%
50	北海道	富良野市	34.6%
51	北海道	鷹栖町	34.6%
52	北海道	南幌町	35.0%
53	北海道	豊富町	35.1%
54	北海道	七飯町	35.1%
55	北海道	平取町	35.2%
56	北海道	当別町	35.3%
57	北海道	八雲町	35.4%
58	北海道	上士幌町	35.4%
59	北海道	根室市	35.4%
60	北海道	西興部村	35.4%
61	北海道	滝川市	35.4%
62	北海道	新ひだか町	35.5%

■後期高齢化ランキング

順位	都道府県	市町村名	後期高齢化率
1	北海道	猿払村	11.1%
2	北海道	千歳市	11.2%
3	北海道	占冠村	11.3%
4	北海道	倶知安町	12.4%
5	北海道	中標津町	12.8%
6	北海道	幌延町	12.9%
7	北海道	ニセコ町	13.5%
8	北海道	別海町	13.5%
9	北海道	釧路町	13.6%
10	北海道	札幌市	13.6%
11	北海道	恵庭市	14.0%
12	北海道	苫小牧市	14.1%
13	北海道	留寿都村	14.1%
14	北海道	北斗市	14.9%
15	北海道	帯広市	15.1%
16	北海道	江別市	15.1%
17	北海道	浜中町	15.2%
18	北海道	東神楽町	15.3%
19	北海道	えりも町	15.3%
20	北海道	音更町	15.5%
21	北海道	標津町	15.6%
22	北海道	石狩市	15.8%
23	北海道	網走市	15.8%
24	北海道	羅臼町	15.9%
25	北海道	赤井川村	15.9%
26	北海道	中札内村	15.9%
27	北海道	芽室町	16.1%
28	北海道	北広島市	16.2%
29	北海道	稚内市	16.3%
30	北海道	士幌町	16.8%
31	北海道	鹿追町	16.8%
32	北海道	音威子府村	16.8%
33	北海道	斜里町	17.0%
34	北海道	共和町	17.1%
35	北海道	上富良野町	17.2%
36	北海道	興部町	17.2%
37	北海道	釧路市	17.3%
38	北海道	新冠町	17.4%
39	北海道	幕別町	17.4%
40	北海道	豊富町	17.5%
41	北海道	北見市	17.6%
42	北海道	名寄市	17.6%
43	北海道	八雲町	17.6%
44	北海道	七飯町	17.7%
45	北海道	浦河町	17.8%
46	北海道	標茶町	17.8%
47	北海道	旭川市	17.8%
48	北海道	更別村	17.9%
49	北海道	東川町	17.9%
50	北海道	雄武町	17.9%
51	北海道	南幌町	18.0%
52	北海道	鷹栖町	18.0%
53	北海道	当別町	18.0%
54	北海道	平取町	18.3%
55	北海道	枝幸町	18.3%
56	北海道	礼文町	18.4%
57	北海道	天塩町	18.5%
58	北海道	南富良野町	18.5%
59	北海道	滝川市	18.5%
60	北海道	函館市	18.5%
61	北海道	根室市	18.7%
62	北海道	富良野市	18.7%

■合計特殊出生率ランキング

※子ども女性比から変換

順位	都道府県	市町村名	出生率
1	北海道	中頓別町	2.3
2	北海道	真狩村	2.3
3	北海道	島牧村	2.2
4	北海道	厚真町	2.2
5	北海道	中川町	2.2
6	北海道	浦臼町	2.1
7	北海道	積丹町	2.1
8	北海道	更別村	2.1
9	北海道	訓子府町	2.1
10	北海道	北竜町	2.0
11	北海道	清里町	2.0
12	北海道	共和町	2.0
13	北海道	剣淵町	2.0
14	北海道	東神楽町	2.0
15	北海道	標津町	2.0
16	北海道	中富良野町	2.0
17	北海道	津別町	1.9
18	北海道	小清水町	1.9
19	北海道	沼田町	1.9
20	北海道	音威子府村	1.9
21	北海道	新十津川町	1.9
22	北海道	置戸町	1.9
23	北海道	ニセコ町	1.9
24	北海道	神恵内村	1.9
24	北海道	大空町	1.9
26	北海道	泊村	1.9
27	北海道	新冠町	1.9
28	北海道	苫前町	1.8
29	北海道	興部町	1.8
30	北海道	蘭越町	1.8
31	北海道	広尾町	1.8
32	北海道	利尻町	1.8
33	北海道	下川町	1.8
34	北海道	鷹栖町	1.8
35	北海道	比布町	1.8
36	北海道	足寄町	1.8
37	北海道	えりも町	1.8
38	北海道	羽幌町	1.8
39	北海道	豊頃町	1.8
40	北海道	むかわ町	1.8
41	北海道	上富良野町	1.8
42	北海道	三笠市	1.8
43	北海道	新ひだか町	1.7
44	北海道	本別町	1.7
45	北海道	奥尻町	1.7
46	北海道	浜中町	1.7
47	北海道	今金町	1.7
48	北海道	鹿追町	1.7
49	北海道	幕別町	1.7
50	北海道	当麻町	1.7
51	北海道	遠別町	1.7
52	北海道	奈井江町	1.7
53	北海道	鶴居村	1.7
54	北海道	天塩町	1.7
55	北海道	遠軽町	1.7
56	北海道	美深町	1.7
57	北海道	仁木町	1.7
58	北海道	日高町	1.7
59	北海道	和寒町	1.7
60	北海道	芽室町	1.7
61	北海道	東川町	1.7
62	北海道	礼文町	1.7

国勢調査を用いた様々な指標の道内ランキングのデータも格納している。

活動連携マップ（事例紹介）

活動連携マップのページでは、本学の教職員・大学院生・学部生が地域と連携した研究や、授業などを通じた活動をマップなどで紹介しています。新たな活動を随時追加していますが、今年度追加した活動の1つとして、[「釧路町との連携調査研究」](#)をここでは紹介します。



活動連携マップページにあるリンク画像

本調査研究は2019年12月に北海学園大学と釧路町で結んだ包括連携協定をベースに、北海学園大学経済学部教員を中心に釧路町のまちづくりに関する調査研究に取り組んでいます。その中で水野谷武志ゼミの学生が国勢調査データを活用し、釧路町内の小地域エリア（町丁・字）の人口増減率の推移に関する研究に取り組み、その成果を公開しています。

図1は成果タイトル「[釧路町の町丁・字エリア人口増減率（2010-2015年）](#)」を、図2は成果タイトル「[釧路町の町丁・字エリア高齢化率（2015年）](#)」をクリックすると閲覧できます。縮小拡大ができるマップなので閲覧者の好きなエリアと縮尺のマップで人口増減率や高齢化率を確認することができます。

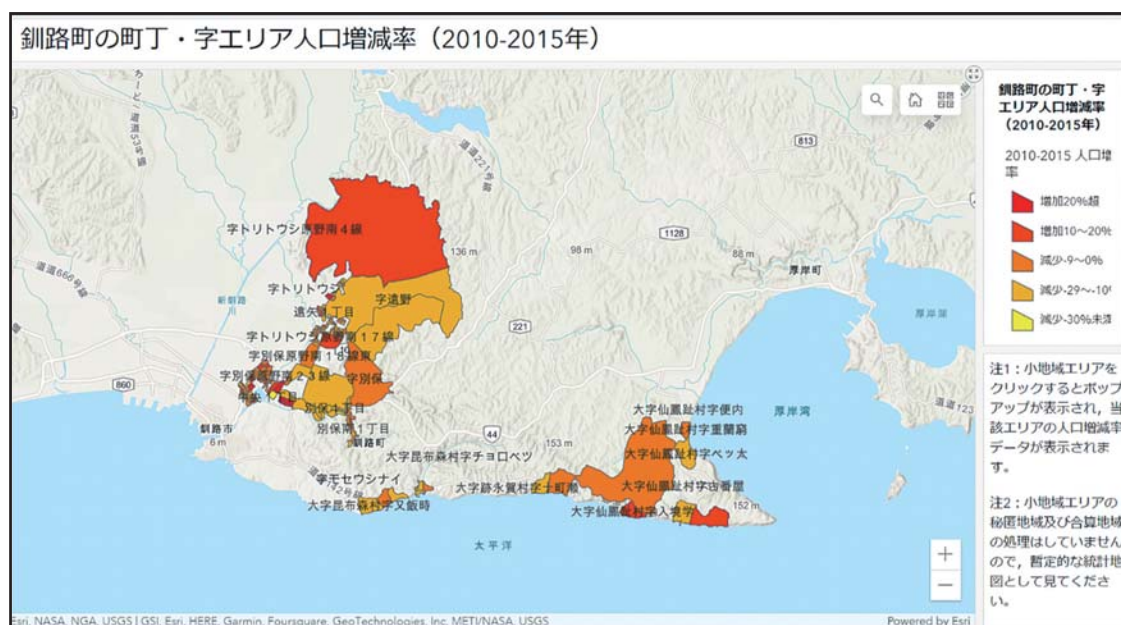


図1 釧路町の町丁・字エリア人口増減率（2010-2015年）

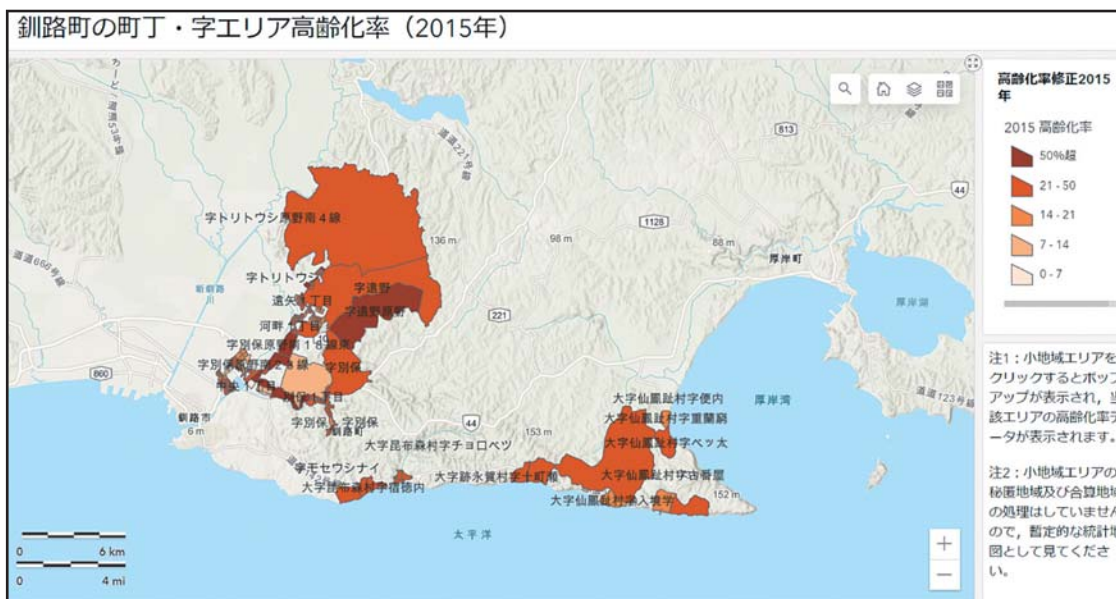


図2 釧路町の町丁・字エリア高齢化率（2015年）

図2で人口増減率が高いエリアを学生が抽出し、2022年8月に学生がそのエリアに訪れ現場を確認し、人口増減率が高い原因を推測し、その結果を釧路町役場で発表して、役場職員と意見交換しました。図3は現場を訪れた記録についてマップ化したものです（成果タイトルは「[釧路町訪問記録—写真とGPSログ](#)」）。



図3 釧路町訪問記録—写真とGPSログ

役場職員との意見交換を受けて、学生が作成した調査研究報告書も成果タイトル「[2022年度水野谷ゼミ調査研究報告書—釧路町内の地域別人口増減率とその原因](#)」で公開されています。（文責：水野谷武志）

4 | 開発研究所2022年度特別セミナー

本総合研究（重点Ⅰ部門）では、2年目までの成果を踏まえ、『北海道を「見える化」するデジタルプラットフォームの開発と「まちと学人の共創」空間の構想』セミナーを行った（開発研究所2022年度特別セミナーとして開催、要項は次頁チラシの通り）。

冒頭、濱田所長から、（一社）持続可能な地域社会総合研究所（以下、持続研）や、北海道立総合研究機構北方建築総合研究所（以下、北総研）との協力のもとデジタルプラットフォームを構築しつつあるが、より使いやすいものとするために、関心を有する自治体等の方々との対話を通じて開発に弾みをつける、というセミナー開催の趣旨・経緯が説明された。加えて、北海道が産業基盤の衰退や人口減少等の大きな危機にある中で、大学・研究機関と自治体等の協働によるプラットフォームを構築し、人口等のデータベース・デジタルマップを政策立案や教育・研究に用いていく構想の意義を強調した。持続研の森山理事からは、プラットフォームのコンテンツであるデジタルマップの現状（小地域の人口増減の可視化等）紹介が行われた。

谷端報告では、ニセコ町における「防災マップ」作りについて報告された（HBC北海道放送との事業）。この取り組みは、フィールドワーク等を通じ得られた地域の危険箇所情報を地図上に落とし込み、これを地域全体で共有して防災・減災を促進することを目的としている。次世代との情報共有の視点が含まれており、マップ作りに現地の子供たちが参加していることも示された。

牛島報告では、富良野市における地域自律管理型水道のGISデータベース化の事例が紹介された。富良野市に多数残るこの水道は、従来、地域コミュニティの経験・記憶で管理されていたが、データベース構築によって、次世代への継承や外部からの支援が可能な体制となった。地元高校科学部の生徒の参加が大きな特徴で、地域でのヒアリングからの管路データベース構築の他、簡易な水質検査も実施しているとのことであった。

西村報告では、釧路町を対象とした商店のキャッシュレス化の状況が報告された。ゼミ学生が行った調査であり、209件の店舗のうち、約8割が何らかの対応



をしている結果が紹介された。調査は、Survey123というGISウェブアプリケーションを用いており、調査結果が地図上で可視化されたことも重要な成果であった。

最後に、持続研の藤山氏から基調講演があった。地域が持つ社会・経済の様々な要素をデジタルデータベースに格納し、シミュレーションできる仕組みが必要とのことで、まさに「地域診断マップ」がこれに該当する。一方で、定量的なデータで地域を把握するだけでなく、その背後にある人の動きやその仕組みを現地に入って把握するという、定性的な理解の必要性も示唆された。こちらは「活動連携マップ」に相当する。これらが揃うことによって、課題解決手法の他地域への波及が起こることが強調された。

質疑では、データポリシーの考え方をどうするか、分析の空間単位をどうするか、行政との連携において行政が持つどのようなデータを活用していくべきか、などの議論が行われた。研究期間自体は残り1年であるが、長期的なビジョンのもと、北海道の地域課題解決のために、諸主体の協働によるプラットフォームづくりへの理解が深まる重要な機会となった。

なお、参加者は自治体関係者や研究者など、約80名（うち対面約25名）であった。
（文責：浅妻 裕）

北海学園大学開発研究所 2022年度特別セミナー

北海道を「見える化」するデジタルプラットフォームの開発 と「まちと学人(がくと)の共創」空間の構想

【プログラム】

<趣旨説明>

- ・「まちと学人の共創」空間の創出に挑戦する
濱田 武士（北海学園大学 開発研究所 所長）
- ・デジタルマップの紹介（2022年度公開の新マップ）
森山 慶久（（一社）持続可能な地域社会総合研究所 理事）



<事例報告>

- ① 地学協働の防災マップづくり～ニセコ町での取り組み～
谷端 郷（北海学園大学 人文学部 講師）
- ② 地元高校との連携による地域水道管路データベースの構築～富良野市での取り組み～
牛島 健（北海道立総合研究機構 北方建築総合研究所 研究主幹）
- ③ 地学協働のキャッシュレス決済対応マップづくり～釧路町での取り組み～
西村 宣彦（北海学園大学 経済学部 教授）

<基調講演>

「地域の共進化を実現するデジタルマップの可能性
～未来へのチャレンジをつなぐ～」

藤山 浩（（一社）持続可能な地域社会総合研究所 所長）



【開催概要】

2023年3月4日(土) 13時～15時 会場: 北海学園大学 D20教室(7号館2階)

(※地下鉄東豊線 学園前駅直結。駐車場はありません。近隣の有料駐車場をご利用下さい。)

※オンライン配信も予定。お申込みの方にリンクをご案内します。

**対象: GIS活用やデジタルプラットフォーム構想に関心をお持ちの自治体関係者、
企業関係者、研究者、学生・院生、市民・一般の方**

【事前申し込み】

右のQRコードの申し込みフォームにご記入いただくか、下記URLから「①氏名、②所属、③電話番号、
④メールアドレス、⑤会場参加/オンライン」をお知らせ下さい。**参加は無料**です。

申込締切は3月2日（木）です。 URL: <https://forms.gle/KUZkLhYiMfGk1j7RA>



お申込み・お問い合わせ先: 北海学園大学 開発研究所

メールアドレス: kaihatsu@hgu.jp 電話番号: 011-841-1161（内線2254）

主催: 北海学園大学開発研究所 協力: 北海道立総合研究機構北方建築総合研究所
後援: 北海道放送株式会社（HBC）、ESRIジャパン株式会社

5 | 参考資料

北海道の人口動態のマッピング①

「総合研究」は、開発研究所の基幹事業であり、3ヵ年単位で共通テーマを設定し、数多くの研究員の参加を得て研究活動に取り組んでいます。現在実施中の総合研究のテーマは、「北海道における持続可能な地域社会の形成方策に関する総合的研究～地方創生とSDGsからのアプローチ」です。2021年度から始め、すでに2年目になりました。

この総合研究では、「地方創生」と「SDGs」という2つのキー概念を正面から扱うことにしました。いずれも政策を進めるためのキャンペーン用語になっており、学術的な分野では批判的な検討も行われる概念ではありますが、今後の地域社会の開発を進める上で無視はできない課題ですので、北海道を中心にその課題と可能性を洗い出すことにしました。この研究体制は、①地方創生研究と②SDGs研究の2部門に分けて進め、各部門の「重点事業」としてそれぞれGISデータベースの構築と普及、北海学園大学SDGsの策定を目的にして、進めています。

本稿では、①地方創生研究の重点事業（GISデータベースの構築）について紹介したいと思います。この事業では「北海道 まち&学人 共創のひろば～地域診断・活動連携マップ～」(以下、まち学サイト)というWebサイトを開発しています。これは、北海道の地域社会の発展のために、自治体や産業など地域を担う人たちと、我々研究者や学生とが集うデータ・プラットフォームです。このまち学サイトは、「地域診断マップ」と「活動連携マップ」の2つのカテゴリーからなるもので、前者は国勢調査やセンサス調査などの大量の公表データを使って地域の人口や産業の動態などをマップで表していくもので、後者は現地調査などフィールドで得た内容や各地域との連携の内容を記録していくものです。各地域の現状がどのようにになっているのかを、最新データで知り得るだけでなく、自治体においては地域振興計画を打ち立てるときに役立てるもの、またはそのための調査を行うときに素早く統計や情報を入手できるものになるよう開発を進めています。

まち学サイトの開発は、地域づくりの実務者にも使い勝手の良いものにアレンジしていくつもりですので、終わりにコンテンツ拡充やアップデートを進めていきますが、ひとまずは「総合研究」の切れ目として2023年度末の完成を目指しています。とはいえ、完成までに公表しないというのは「出し渋り」のように思いますが、すでにアップデートしているものから公表することにしました。本年の5月10日からURL：<https://machigaku->

gakuken-gis.hub.arcgis.com/ で閲覧できるようになっています。現状では国勢調査に基づくデータマッピングと、若干の活動連携の紹介しかありませんが、是非、閲覧していただければと思います。

せっかくですので、ここでは、このサイトで現在閲覧できるコンテンツから見えてくる人口動態のトレンドを解説します。この人口動態は、2015年と2020年の国勢調査結果を使って、様々な指標の変化率で表しています。紙幅に限りがありますので、そのなかの3つの指標について注目して見ていきます。

まずは、簡単なところで、図1に示した179市町村（札幌市は区別）の人口増減率です。2015年から2020年の間に人口がどのくらい増減したかがわかります。図1の色分けは、増減率を赤色（増加）＞黄色（微減）＞水色（減少）＞青色（大幅減）で表しています。これによると、増加地域は札幌を中心とした道央エリア（南区と厚別区を除く札幌市の各区、恵庭市、江別市、千歳市）と、後志管内のニセコ町、赤井川村、倶知安町、留寿都村、上川管内の東川町、占冠村、十勝管内の上士幌町、釧路管内の鶴居村に限られています。後志管内の各町村と占冠村は概ねリゾートの再成長がその背後にあり、東川町、上士幌町、鶴居村は人口減少に歯止めを利かせるための諸々の対策が功を奏したと、考えられます。しかし全体を見渡すと大部分は水色か青色となっており、人口減少が鮮明に出ています。

北海道は、1998年から人口減少が始まり、2010年頃からは人口減少幅が大きくなっています。そのようななかでも、大都市形成で人口が集中する道央のエリア以外で魅力あるまちづくりを進めて、人口を減らさなかった地域がいくつかあったことは注目に値します。

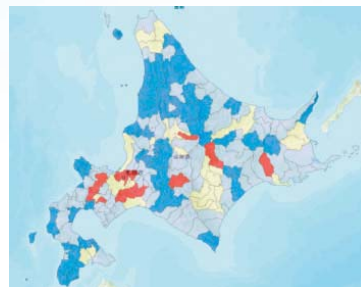


図1. 人口増減率

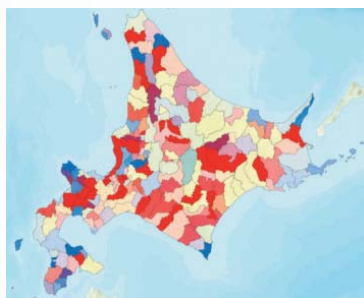


図 2. 30 代コホート増減率

ただ、これだけで終わってしまえば、今後の北海道を思うと寂しくなります。そこで次に図 2 に示した 30 代コホート増減率の状況を見ていきます。これは 2015 年における 25 歳～34 歳の人口が 5 年後の 2020 年（30 歳～39 歳の人口）にどのくらい変化したかを見るものです。各地域の増減率を赤（増加）＞ピンク（微増）＞黄色（微減）＞水色（減少）＞青色（大幅減少）のように色分けしています。サイトの中では男女別の増減率を重ねていますので、男女で傾向が異なる地域では色が重なり紫色とかになっています。

北海道全体を俯瞰してみると、赤とピンクが約半数の地域を覆っています。約半数の地域で現在の 30 歳～39 歳の世代は 5 年前の 25 歳～34 歳のときより人口が増えたということになります。

この年齢層は子育て世代に該当します。今後の人口の自然増減に影響する世代です。この世代が増えることが人口減少を食い止める可能性を高めることになります。そうした地域が多いのですから少し嬉しくなります。

そこで、次に 2020 年の 20～39 歳（出産可能な年齢層）の女性の数に対する 0～4 歳の子供の数の割合で示した図 3 をみます。これを便宜的に出生率と呼びますが、1 人の女性が出産する子供の数を表す合計特殊出生率とは異なりますので留意してください。

図 3 内の色は、赤色＞ピンク＞黄色＞水色＞青色の順序で出生率の高さを表しています。これと図 2 を比較して見ると、子育て世代の人口が増加したからと言って出生率が高いというわけではないことがわかります。例えば、札幌市内およびその周辺では水色または青色です。また占冠村も青色になっています。この統計には外国人も含まれていますので、その影響かもしれません。図 3 を見て図 2 の傾向で喜んではいられないことがわかります。

3 つの図から読み取れる北海道の人口動態の傾向を述べておきたいと思います。札幌市とその近郊は人口が増え、子育て世代の流入もあるのですが、残念ながら出生率は低いです。それに対して、例えば農業とその関連産業が安定している十勝地方は人口増減率が微減で止まっ

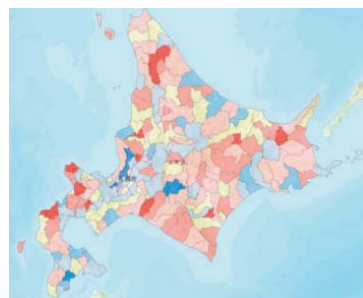


図 3. 出生率

ている地域が多く、さらに子育て世代の流入もあって、出生率は低くないです。それ以外の人口減少が著しく、もともと人口が低位な地域でも、子育て世代の流入があり、出生率が低くないところが多く見られます。例えば、道北地方の遠別町、中頓別町、幌延町、音威子府村や日高地方の各町です。人口減少率が高くても、このように人口減少の勢いを弱めることができそうな地域もあるということです。

2015 年から 2020 年にかけてのこの変化をどう読み解くのか、なぜこのような状況になっているのか、現地調査や他の指標を使った評価を通して考察していく必要はありますが、札幌やその周辺地域を除いた地方の傾向が一樣でないことだけはたしかであるとわかります（この背後には地域産業の状態、仕事環境、居住環境、子育て環境、教育環境、医療環境などの違いがあるかと思っています）。

ともあれ、今回たった 3 つの指標しか見ていませんが、指標の強さを色分けして「見える化」しただけで、地域の状況の違いや広域の傾向を読み取ることができます。このプロジェクトでは、GIS データベースを構築しながら、様々な指標で分析し、これまで見えなかった北海道の状況をまち学サイトで「見える化」してトレンドを発掘していき、北海道の全体、エリア、各所の地域構造を分析していきます。さらにはフィールド調査などを通して「活動連携マップ」で地域診断の裏付けや地域情報を発信していきます。もちろん、まち学サイトは、こうしたデータの拡充や分析作業を見せて終わらせるのではなく、まちづくりの担い手である自治体や団体が使えるものにし、我々研究者と一緒に考えるサイトにしていきたいと考えています。そして、この先の構想として、道内の関係者を広く集う「北海道 GIS データ・プラットフォーム」があります。そのための準備も始めています。

北海道を次のステージに進めていくためにも、自治体や研究者の皆様には是非、この取組に関心を持っていただければと思います。次回のニュースレターでは、他の指標を使って別の角度から北海道の人口動態を見ていきたいと思っています。

（文責：濱田 武士）

北海道の人口動態のマッピング紹介②

前号のニュースレターから「シリーズ総合研究の経過紹介」を連載しています。今回は連載の2回目となります。

現在、開発研究所では、地方創生研究の重点事業として「北海道 GIS データベース」の開発を進めています。すでに昨年5月から「北海道 まち&学人 共創のひろば 〜地域診断・活動連携マップ〜」（以下、まち学サイト）として Web サイト（<https://machigaku-gakuen-gis.hub.arcgis.com/>）で閲覧できるようになっています。これは、北海道の地域社会の発展のために、自治体や産業など地域を担う人々と、我々研究者や学生とが集うデータ・プラットフォームです。北海道をデータで「見える化」し、地域研究や今後の計画づくりのエビデンスにしておこうというものです。

そこで今回は前号（2022年9月発行）に引き続き、まち学サイトに掲載しているデータ・マッピングから北海道の人口動態をみていきたいと思います。現在掲載しているデータ・マッピングは、2015年と2020年の国勢調査結果のデータに基づくものです。人口動態を表す様々な指標で市町村などのエリアを色づけて「見える化」しています。前回は、2015年→2020年の5年間の変化を人口増減率、30代コーホート増減率、2020年の出生率で見ました。その結果、人口増加地域は札幌を中心とした道央エリア（南区と厚別区を除く札幌市の各区、恵庭市、江別市、千歳市）の他は、後志管内のニセコ町、赤井川村、倶知安町、留寿都村、上川管内の東川町、占冠村、十勝管内の上士幌町、釧路管内の鶴居村でした。観光分野の発展や人口を呼び込むまちづくりが功を奏した地域でした。多くの市町村で人口減少が著しい中で、子育て世代となる25歳から34歳の世代（2015年時点）が5年後（30歳から39歳）に増加している地

域は半数近くに達していることがわかりました。ただし、子育て世代が増えたからといって出生が多いという状況ではありませんでした。出生率（20～39歳の女性数に対する0～4歳の子供数）が2を超える地域は13の小規模自治体のみで、出生率1.5を超える地域は半数もありませんでした。しかも、人口が集中している札幌市を含む道央圏が低い状況です。例えば、人口が高い札幌市中央区においては1を割っています。この地域は区ですが、市町村別でみると出生率がワースト3位です。ワースト2位は過疎地域に指定されていない当別町であり、ワースト1位は人口が増加した占冠村でした。

そこで占冠村の30代コーホート増減率の詳細を調べてみると、男性が増加で女性が減少でした。しかも、日本人に限ってみると男性も女性も減少していました。30代コーホートの増加は外国人によるものでした。2020年における4歳未満の子供の数は2015年より3人増えていたのですが、それでも道内ワーストの出生率というのは、もしかしたら他の地域と比較して出生や子育ての環境に恵まれていないのではないかと考えてしまいます。

30代コーホートの増減を子育て世代の動向という観点からみるのなら、改めて男女に分けて見る必要があるのかと考えました。それを表したのが図1です。これを見ると、男性（または女性）が増えた一方で女性（または男性）が増えない地域や、男性（または女性）が増えた一方で女性（または男性）が減った地域があることに気付かれます。女性のマッピングを見てください。道央圏、後志内陸部、旭川市の東側の周辺地域、十勝管内、道南の函館市の隣接エリアでは、増加を示す赤色が目立ちますが、それ以外の地域では赤色に染まるエリアがまばらで、男性の図よりも青く染まるエリアが目立っています。特に道北エリアでは男性が赤色（または

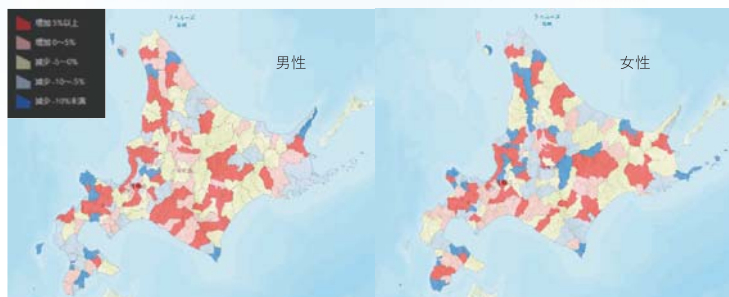


図1. 男女別30代コーホート増減率（2015年→2020年）

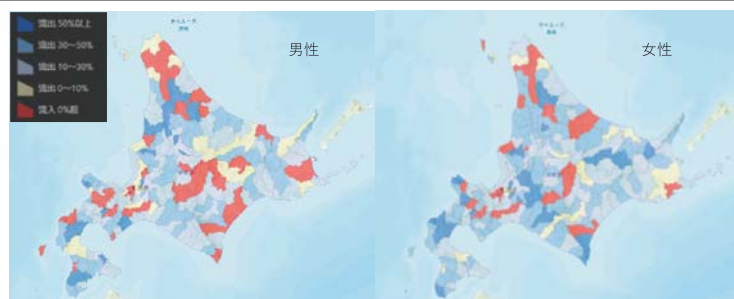


図2. 10代後半流出率（2015年→2020年）

ピンク), 女性が青色（または水色）という地域がいくつかあります。

子育て世代は地方に分散しているように見えることから、この世代の動態は、決して悪くない状態と思うのですが、女性は男性よりも都市部またはその周辺に集まっているように見えます。しかも、女性が集まる人口が集中する道央圏は出生率が低いです。そして、都市部から離れたエリアで子育て世代の男性が増えても女性は増えにくそうです。ただし、中頓別や音威子府のように子育て世代の男女とも増えている地域もあります。こうした傾向がなぜ生まれるのか、地域の就業構造や生活環境などと併せて考えていく必要があります。

次に10代後半の流出率をみます。この算出式は $[1 - (2020年20\sim24歳人口 / 2015年15\sim19歳人口)]$ です。つまり、2015年の15～19歳の人口に対する2020年の20～24歳の人口というコホート増加率を1から引いた値ということになります。これを男女別に算出して表したのが図2です。赤い地域は流入超過地域、それ以外は流出超過地域で、青色が濃くなるほど流出が多いということになります。最も濃い青色は50%以上流出したという地域になります。

これをみると濃い青の地域はどう見ても女性に多く、赤い地域は男性の方が多いです。男女ともに赤い地域は札幌市（中央区、北区、東区、豊平区）と千歳市その他、喜茂別町、留寿都村、倶知安町、大樹町、新得町、中川町、幌延町、猿払村、名寄市に限られます。女性だけが増えた地域は、札幌市西区、古平町、浜中町、増毛町、秩父別町、礼文町、紋別市、滝上町、豊富町になります。

このように札幌以外の地方で、2015年において10代後半の世代が5年後の2020年になって増えている地域がいくつか確認できます。しかし、農山漁村や観光業が栄える地域では外国人技能実習生や特定技能外国人を多く見かけます。産業によって男性が多かったり、女性が多かったりしますが、いずれにしても現場で見かける外国人は若者が多いです。

そこで表1を見てください。これは男女ともに2015年に10代後半だった世代が2020年に増えた市町村（札幌市周辺と千歳市を除く）における日本人と外国人の増

減数を示しています。名寄市、中川町、幌延町は日本人の流入によりこの世代が増えたといえます。倶知安町は日本人男性と外国人女性の流入が多く、日本人女性の流出は多かったといえます。猿払村は外国人の流入とくに外国人女性が多く、新得町は日本人女性が流出したにもかかわらず、それを打ち消す日本人男性と外国人女性の流入があったこと、大樹町は日本人男性の流入だけでなく外国人男女ともに流入が多かったことがわかります。

このように成人した世代が増えた地域の内容はさまざまでした。この結果から想定しますと、倶知安町や留寿都村は観光リゾートの開発が影響したのではないかと考えられます。大樹町や猿払村においては農林水産業の外国人の増加が影響していそうです。しかし、名寄市、幌延町、中川町は外国人の増加によるものではありませんでした。地元就労者の高齢化によって仕事から引退する人が増え、一方若い就業者が流入するなどの新陳代謝が進んだだけなのか、新たな仕事が創出されたのか、調査などで確かめていく必要があります。

さて、人口を維持するには、若い人たちを呼び込んで社会増を実現することも重要ですが、自然増減のマイナス幅を縮めていく必要があります。そのためには、人口が減っていても出生率が増えるような環境が求められます。今後、出生率が高い地域などの調査分析が必要かと思えます。

（文責：濱田 武士）

表1. 2015年の10代後半世代が増えた市町村における日本人と外国人の増減数

	総数		日本人		外国人	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子
名寄市	58	35	54	33	4	2
留寿都村	7	34	-1	13	8	21
喜茂別町	9	14	6	1	3	13
倶知安町	96	4	87	-22	9	26
中川町	11	3	10	3	1	0
猿払村	26	38	18	6	8	32
幌延町	18	2	16	0	2	2
新得町	8	4	8	-3	0	7
大樹町	42	17	22	-8	20	25

資料：平成27年国勢調査(第3-2表)および令和2年国勢調査(第5-2表)

2023年3月31日発行

北海道における持続可能な地域社会の形成方策に関する総合的研究
～地方創生とSDGsからのアプローチ～

地方創生研究部門(重点事業)研究経過報告書

編集・発行 北海学園大学開発研究所

研究代表 濱田 武士

〒062-8605 札幌市豊平区旭町4-1-40

T E L 011-841-1161

E - m a i l kaihatsu@hgu.jp

