

SDGs未来都市計画における2030年のあるべき姿の 実現に向けた優先的なターゲットの分析

佐藤 徹 ・ 若林 隆大

Analysis of Priority Targets for Realization of the 2030 Vision in SDGs Future City Plans

SATO Toru, WAKABAYASHI Ryudai

要 旨

内閣府地方創生推進室は2018年度から「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成に向けた取り組みを提案する自治体を「SDGs未来都市」として選定している。そして、SDGs未来都市に選定された自治体はSDGs未来都市計画を策定し実施することとなっている。「持続可能な開発目標（SDGs）」は17のゴール、169のターゲットから構成されているが、現在のところ、SDGs未来都市計画において、それらがどのように具現化されているかといった詳細な分析は数少ない。

そこで本研究では、2018年度および2019年度SDGs未来都市計画に記載されている「2030年あるべき姿の実現に向けた優先的なターゲット」を対象に3つの仮説を設定し、その検証と分析を行った。

その結果、第1にSDGs未来都市計画では、パートナーシップ、働きがい・経済成長、まちづくり分野の優先的なターゲットが多く設定されているという特徴がみられた。第2にSDGs未来都市の都市化の程度は優先的なターゲット設定数に影響していないことが明らかとなった。第3に環境分野と経済分野における優先的なターゲット数の相関関係が最も強いことや、社会分野と環境分野の相関関係が最も弱いことが明らかとなった。

キーワード：SDGs、SDGs未来都市、SDGs未来都市計画、2030年のあるべき姿、ターゲット

Abstract

Since the fiscal 2018 year, the Regional Revitalization Promotion Office of the Cabinet Office has selected local governments which put forward efforts toward achievement of Sustainable

Development Goals (SDGs) as SDGs future cities. And the local governments selected as SDGs future cities are supposed to develop and implement individual SDGs future plans. The SDGs comprise seventeen goals and one hundred sixty nine targets. As of today, there are few detailed studies analyzing how the SDGs future city plan is embodied.

This study examined and analyzed three hypotheses focusing on the “priority targets toward realization of the 2030 vision in the SDGs” described in the SDGs Future City Plans 2018 and 2019.

The results show several characteristics: firstly, priority targets stated in the SDGs Future City Plans mainly include the targets in the fields of partnership, job satisfaction and economic growth and community renovation, secondly the degree of urbanization to a SDGs future city does not affect the number of the stated priority targets and thirdly the number of the priority targets in the environmental field showed a strong association with that in the environment field, and meanwhile it showed the weakest association with that in the social field.

Key words: SDGs, SDGs Future City, SDGs Future City Plans, realization of the 2030 Vision, target

I. 研究の背景と目的

2015年9月にニューヨークの国連本部において、「国連持続可能な開発サミット」が開催され、150を超える加盟国首脳に参加の下、その成果文書として、「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が全会一致で採択された。この2030アジェンダは、持続可能な開発のための行動計画として、宣言及び目標等を掲げた。その中核文書が17のゴール、169のターゲット、約230の進捗状況を測るためのインディケ이터からなる「持続可能な開発目標(SDGs)」である。

これを受け、2018年6月、内閣府地方創生推進室は自治体によるSDGs達成に向けた優れた取り組みを提案する29都市を「SDGs未来都市」として選定した。また、特に先導的な取り組み10事業を「自治体SDGsモデル事業」として選定した。2019年7月には、「令和元年度SDGs未来都市」が31都市選定された。2018年度選定自治体と合わせると、計60自治体となっている¹⁾。

SDGs未来都市に選定された自治体は、国とも連携しながら提案内容をさらに具体化し、3年間のSDGs未来都市計画を策定し、実施することとなっている(内閣府地方創生推進事務局2018)。SDGs未来都市に選定された自治体は、内閣府より提示されたSDGs未来都市計画フォーマットの構成に沿って計画を記載している。計画内容は、1全体計画1.1将来ビジョン、1.2自治体SDGsの推進に資する取り組み、1.3推進体制である(自治体SDGsモデル事業に選定された自治

体は、自治体モデル事業について、3側面の取り組み等の記載が求められている)。

以上を踏まえ、本研究のリサーチクエスションは、次の3点である。第1は、2019年度SDGs未来都市計画における、2030年のあるべき姿の実現に向けた優先的なターゲット（以下「優先的なターゲット」とする）のうち、どの優先的なターゲットが多く設定されているのかである。第2は、2018年度・2019年度SDGs未来都市計画の優先的なターゲット数はSDGs未来都市の都市化の程度とどのような関連性がみられるのかである。第3は、2018年度・2019年度SDGs未来都市の優先的なターゲットはSDGsの経済・社会・環境分野の3側面において、どのような関係性がみられるのかである。したがって、本研究ではこれらの3点を解明することが目的である。

II. 先行研究の検討

SDGs未来都市計画はそれ自体が緒に就いたばかりである。それゆえに、SDGs未来都市計画に関する先行研究は数少ないが、現在のところ、主な研究としては、増原ら（2018）、増原ら（2019）、荒深ら（2019）がある。

増原ら（2018）は、2018年度SDGs未来都市計画をもとに、優先的なゴール、ターゲットを個々に集計し、17.17（パートナーシップ奨励・推進）・7.2（エネルギーミックス）が最多であること、17の目標別に集計し、項目の多い17が比較的下位であり、7（エネルギー）、8（働きがい・経済成長）、11（まちづくり）、13（気候変動）が上位に位置していることを明らかにしている。また、増原ら（2019）は、SDGs達成に向けた取り組みの一つとして、政府が指定した国内29のSDGs未来都市に着目し、環境モデル都市、環境未来都市、SDGs未来都市が相互に重複する取り組みであることを実証している。環境未来都市の中ではゴール7やゴール11に関する取り組みが多かったのに対し、SDGs未来都市では、それらに加えゴール8、9、13に関する取り組みが増えており、取り組みの多いターゲット17.17に関してグローバル指標とSDGs未来都市が設定するKPIの傾向が異なっていることを明らかにしている。さらに、京都市を事例にして、自治体SDGs指標委員会が提示したSDGsのローカライズ指標に関するデータ取得や指標範囲設定の困難さの存在を明らかにした。

自治体がSDGsを統合的に取り組むにあたり、村上（2019b）は、「ゴール、ターゲットは相互に関連するものが多いので、互いの相関性に留意しながら全体的取り組み計画を立案することが重要である」と指摘している。たしかに、SDGsの3側面、社会・環境・経済分野でどのような相関が見られるのかを明らかにすることは重要である。この点につき、増原ら（2018）は、自治体SDGs指標委員会が提示する都道府県レベルのローカライズ指標のうち、入手可能な60指標について相関分析を行っている。また、荒深ら（2019）は主に2015年のデータを使用し、都道府県レベル、市町村レベルで収集可能な指標間の相関分析を行っている。

しかしながら、先行研究には次のような課題が残されている。第1は、2019年度のSDGs未来

都市計画については未だ分析されておらず、特に2018年度の計画と比較して優先的なターゲットの設定数にどのような違いがあるかが明らかにされていない。第2は、SDGs未来都市計画の優先的なターゲット数の違いはどのような要因に起因するのかが未解明である。本研究ではSDGs未来都市に選定された自治体の都市化度に着目する。第3は、SDGs未来都市計画を対象とした指標間の相関分析は行われていない。そこで本研究では、SDGs未来都市計画の優先的なターゲットを、社会・環境・経済分野ごとに集計し、それらの相関分析を試みる。

Ⅲ. 仮説の設定

2019年度SDGs未来都市計画の優先的なターゲットのうち、どの優先的なターゲットが多く設定されているのだろうか。

SDGs未来都市に応募する自治体の提案に関して、「省エネは大きな課題として取り組み対象とされており、今後の日本の自治体における省エネの新たな展開の方向を知ることができる」との指摘がある(村上2018)。そうであるならば、SDGs未来都市が省エネを課題と捉え、優先的に解決し、目標達成に貢献しようとすると考えられる。ゴール7(エネルギー)分野のターゲットが、未来都市計画に多く設定されているのではないかと推測される。

また、高橋(2017)は、「MDGsやSDGsといった国際的な枠組みは基本的に国を単位として合意されるものであるが、ゴール11の舞台は都市や地域であり、核となる実施主体は地方自治体である」と指摘している。そのため、SDGs未来都市がまちづくり、都市づくりにおける課題を優先的に解決し、目標達成に貢献しようとすると考えられる。つまり、まちづくりに関連する目標であるゴール11分野のターゲットが、未来都市計画に多く設定されているのではないかと思われる。

村上(2019a)は、「自治体行政においては、市民をはじめとして、産官学金労言といった多様なステークホルダーの参画が必須である。SDGsではパートナーシップを基盤的理念のひとつとして掲げており、多くの主体の参加を促す構造を有している。SDGsの導入は、企業をはじめとする多様なステークホルダーの自治体活動への参加をより具体化し、地方行政の一層の活性化に資するものである」と言う。しかも、「貧困、飢餓、経済成長から平和までをその活動目標とする広範なものである。最後のゴール17がパートナーシップであり、自治体、企業、NGO/CSOなど幅広いステークホルダーの参加の重要性を強調している」(村上2019a)とも指摘している。

自治体が政策ないし事業を進めるにあたっては、パートナーシップが重要であり、SDGsを推進するにあたっては、ステークホルダーの参画を重視しているのではないかと推察される。以上の検討から、次の仮説を設定した。

仮説1 SDGs未来都市計画では、ゴール7(エネルギー)・ゴール11(まちづくり)・ゴール17

(パートナーシップ) 分野のターゲット数が上位にランクインする。

2018年度及び2019年度SDGs未来都市計画の優先的なターゲット数は、自治体の都市化の程度とどのような関連性がみられるのであろうか。

この点に関し、大野（2015）や伊藤（2002）は、都市化の程度が自治体の組織や政策に大きな影響を与えているとしている。また、伊藤・菊原（2001）によれば、「都市化の度合いが低ければ、環境政策を求めるニーズも小さく、自治体の環境政策に対する取り組みも弱いと考えられる」という。これらのことから、次の仮説を設定した。

仮説2 都市化が進展しているSDGs未来都市ほど、SDGs未来都市計画における優先的なターゲット数が多くなる。

SDGs未来都市計画の優先的なターゲットは、SDGsの経済・社会・環境分野の3側面において、どのような関係性が見られるのであろうか。

地球温暖化対策、低炭素社会の実現においては、経済と環境の両立が求められることは言うまでもない。また、馬奈木（2019）によれば、SDGs推進に向けた政策立案の動向について、「産業連関モデル、マクロ経済モデル、応用一般均衡モデル、そして政府主導（トップダウン）型、民衆主導（ボトムアップ）型、および両者を併せたハイブリッド型による政策立案のアプローチのうち、67%は持続可能な開発において重要な「経済」と「環境」の指標を考慮しているが、これら2つの指標とともに「社会」も同時に扱うアプローチは19%に留まっている（Allen et al,2016）」と指摘している。つまり、政策立案において用いられてきた様々な計量モデルでは「経済」と「環境」を変数として採用することが多かったが、「社会」についてはあまり考慮されてこなかった。これらのことから、次の仮説を設定した。

仮説3 経済・社会・環境の3側面における優先的なターゲットでは、経済分野と環境分野の相関が最も強くあらわれる。

IV. 分析方法

前述の3つの仮説ごとに、検証方法を述べる。

(1) 仮説1

仮説1は、SDGs未来都市計画では、ゴール7（エネルギー）・ゴール11（まちづくり）・ゴール17（パートナーシップ）分野のターゲット数が上位にランクインする、というものである。

① 分析対象

2019年度SDGs未来都市における全31自治体のSDGs未来都市計画である。比較、考察にあたっては、2018年度SDGs未来都市全29自治体のSDGs未来都市計画を含める。

② 分析方法

2019年度SDGs未来都市計画に記載されている、1.1将来ビジョン（3）2030年あるべき姿実現に向けた優先的なターゲットをリスト化し、集計する。リスト化には、『私たちのまちにとってのSDGs-導入のためのガイドライン-（2018）』参考資料2.表1 SDGsの169のターゲット一覧、を参考に、ターゲット番号を整理する。その後、各未来都市計画に記載の優先的なターゲットを集計する。未来都市計画内で優先的なターゲットが重複して記載されている場合は、重複してカウントする。集計後は、上位10項目までを図表化する。仮説の検証にあたっては、集計順位をみる。比較、考察では上位10項目の変動をみる。増原ら（2018）は、ターゲットを個々に集計した際、集計単位を計画に記載されている回数としていたが、本研究のリサーチクエスションは「どのターゲットが多く設定されているのか」であるため、集計単位を計画記載の回数ではなく、計画記載の個数とする。なお、“記載されている”は、“設定されている”と同義とする。

③ 分析方法に関する補足

データ集計に関して、増原ら（2018）と同様の集計データを用いて比較、考察をすることを検討したが、筆者が集計した2018年度SDGs未来都市計画、優先的なターゲットの集計データと、増原ら（2018）との集計データに若干の数値の違いが見られた（北海道SDGs未来都市計画第1版が平成30年12月に改定されており、優先的なターゲットが若干変更されている。増原ら（2018）のデータ集計以降に改定された可能性がある。また、計画に記載されている優先的なターゲット内容を、自治体の取り組みと整合性が図られているのか吟味した可能性も考えられる。先行研究では優先的なターゲットの取捨選択を行ったために、計画に記載された優先的なターゲットをそのまま集計した筆者集計データと数値が異なった可能性が示唆される）。そのため、2019年度SDGs未来都市計画のデータ集計を行うことを考慮し、本研究では2018年度SDGs未来都市計画の集計データも筆者が集計したものをを用いることとする。

具体的には、増原ら（2018）の優先的なターゲット集計結果に比べ、筆者集計では、17.17（パートナーシップ奨励・推進）が17個→20個、7.2（エネルギーミックス）が17個→18個、13.1（気候関連災害、自然災害に対する強靱性及び適応能力強化）が12個→13個、8.5（雇用・仕事並びに同一労働同一賃金）が10個→13個と変動した。

なお、SDGs未来都市計画は、2018年度、2019年度ともに、2019年11月1日現在でSDGs未来都市に選定されている自治体のホームページにアップロードされていたものをを用いる。

（2）仮説2

仮説2は、都市化が進展しているSDGs未来都市ほど、SDGs未来都市計画における優先的なターゲット数が増える、というものである。

①分析対象

2018年度、2019年度SDGs未来都市、SDGs未来都市計画策定自治体であり、基礎自治体53団体である。広域自治体を含めない理由は、基礎自治体の都市化の程度と優先的なターゲットの関係性を分析するためであり、広域自治体を含めた分析は望ましくないためである。

②分析方法

SDGs未来都市の都市化の程度を独立変数とし、2018年度、2019年度SDGs未来都市の未来都市計画の優先的なターゲットを集計した、自治体ごとの優先的なターゲット数の合計を従属変数として、回帰分析を行う（図表1）。独立変数である「都市化の程度」は、大野（2015）を参考に第1次産業従事者比率（市町村要覧編集委員会2018）を用いる。この比率が低い自治体ほど都市化が進展していると考えられるからである。

図表1 SDGs未来都市の第1次産業従事者比率と優先的なターゲット合計数

n=53		
SDGs未来都市	第1次産業従事者比率	ターゲット合計
北海道札幌市	0.05%	17
北海道二セコ町	19.3%	12
北海道下川町	22.9%	15
宮城県東松島市	7.8%	6
秋田県仙北市	14.1%	7
山形県飯豊町	17.2%	6
茨城県つくば市	3.2%	16
神奈川県横浜市	0.5%	16
神奈川県鎌倉市	0.7%	22
富山県富山市	2.3%	9
石川県珠洲市	12.3%	12
石川県白山市	2.9%	11
静岡県静岡市	2.7%	18
静岡県浜松市	4.0%	19
愛知県豊田市	2.0%	11
三重県志摩市	9.0%	6
大阪府堺市	0.5%	18
奈良県十津川村	7.5%	3
岡山県岡山市	2.6%	13
岡山県真庭市	14.2%	11
山口県宇部市	2.5%	28
徳島県上勝町	46.6%	17
福岡県北九州市	0.8%	9
長崎県壱岐市	20.4%	12
熊本県小国町	18.2%	11
岩手県陸前高田市	11.3%	18
福島県郡山市	3.2%	15
栃木県宇都宮市	2.6%	17
群馬県みなかみ町	10.4%	17
埼玉県さいたま市	0.8%	11
東京都日野市	0.8%	29
神奈川県川崎市	0.1%	15
神奈川県小田原市	2.7%	5
新潟県見附市	4.0%	11
富山県南砺市	7.0%	11
石川県小松市	2.2%	13
福井県鯖江市	1.8%	18
愛知県名古屋市	0.3%	16
愛知県豊橋市	5.6%	34
京都府舞鶴市	3.9%	9
奈良県生駒市	0.8%	8
奈良県三郷町	1.0%	19
奈良県広陵町	1.8%	13
和歌山県和歌山市	2.0%	15
鳥取県智頭町	11.7%	8
鳥取県日南町	33.4%	8
岡山県西粟倉村	14.5%	6
福岡県大牟田市	2.1%	15
福岡県福津市	3.3%	13
熊本県熊本市	3.8%	23
鹿児島県大崎町	28.0%	12
鹿児島県徳之島町	15.6%	10
沖縄県恩納村	15.4%	9

(3) 仮説3

仮説3は、経済・社会・環境の3側面における優先的なターゲットでは、経済分野と環境分野の相関が最も強くあらわれる、というものである。

①分析対象

SDGs未来都市計画に記載されたターゲット数を用いるため、2018年度及び2019年度にSDGs未来都市計画を策定している全60自治体を対象とする。

②分析方法

白井（2018）の「MDGsとSDGsのゴールと環境・経済・社会の側面との対応」の分類表（図表2）より、経済（ゴール8,9,12）、社会（ゴール1,2,3,4,5,10,16,17）、環境（ゴール6,7,11,13,14,15）に分類し、未来都市ごとに優先的なターゲット数を合計する（図表3）。

その後、経済、社会、環境分野における相関分析を行う。

図表2 MDGsとSDGsのゴールと環境・経済・社会の側面との対応

	MDGs	SDGs
環境	7. 環境の持続可能性の確保	6. 安全な水とトイレを世界中に 7. エネルギーをみんなに そしてクリーンに 11. 住み続けられるまちづくりを 13. 気候変動に具体的な対策を 14. 海の豊かさを守ろう 15. 陸の豊かさを守ろう
経済	—	8. 働きがいも経済成長も 9. 産業と技術革新の基盤をつくろう 12. つくる責任 つかう責任
社会	1. 極度の貧困と飢餓の撲滅 2. 普遍的初等教育の達成 3. ジェンダーの平等の推進と女性の地位向上 4. 乳幼児死亡率の削減 5. 妊産婦の健康の改善 6. HIV／エイズ、マラリア及びその他の疾病の蔓延防止 8. 開発のためのグローバル・パートナーシップの推進	1. 貧困をなくそう 2. 飢餓をゼロ 3. すべての人に健康と福祉を 4. 質の高い教育をみんなに 5. ジェンダー平等を実現しよう 10. 人や国の不平等をなくそう 16. 平和と公正をすべての人に 17. パートナーシップで目標を達成しよう

（出典）白井信雄（2018）「持続可能性の規範からみたSDGsの構造分析」『山陽論叢』第25巻p150

図表3 SDGs未来都市3側面ターゲット合計数

n=60			
SDGs未来都市	社会	環境	経済
北海道	5	12	10
北海道札幌市	2	9	6
北海道二セコ町	2	7	3
北海道下川町	6	5	4
宮城県東松島市	3	2	1
秋田県仙北市	2	3	2
山形県飯豊町	1	3	2
茨城県つくば市	5	7	4
神奈川県	5	6	5
神奈川県横浜市	5	6	5
神奈川県鎌倉市	7	6	9
富山県富山市	4	4	1
石川県珠洲市	1	7	4
石川県白山市	5	4	2
長野県	5	4	4
静岡県静岡市	6	3	9
静岡県浜松市	3	9	7
愛知県豊田市	3	4	4
三重県志摩市	0	4	2
大阪府堺市	5	7	6
奈良県十津川村	0	2	1
岡山県岡山市	8	2	3
岡山県真庭市	2	4	5
広島県	7	0	3
山口県宇部市	12	9	7
徳島県上勝町	6	4	7
福岡県北九州市	2	3	4
長崎県壱岐市	4	3	5
熊本県小国町	2	4	5
岩手県陸前高田市	8	6	4
福島県郡山市	5	5	5
栃木県宇都宮市	6	6	5
群馬県みなかみ町	2	9	6
埼玉県さいたま市	3	5	3
東京都日野市	8	7	14
神奈川県川崎市	5	4	6
神奈川県小田原市	1	1	3
新潟県見附市	4	5	2
富山県	1	4	4
富山県南砺市	4	3	4
石川県小松市	6	3	4
福井県鯖江市	2	6	10
愛知県	7	6	12
愛知県名古屋市	1	5	10
愛知県豊橋市	7	18	9
滋賀県	2	2	3
京都府舞鶴市	5	2	2
奈良県生駒市	1	3	4
奈良県三郷町	5	5	9
奈良県広陵町	3	6	4
和歌山県和歌山市	1	7	7
鳥取県智頭町	2	4	2
鳥取県日南町	0	6	2
岡山県西粟倉村	2	3	1
福岡県大牟田市	3	6	6
福岡県福津市	6	4	3
熊本県熊本市	9	12	2
鹿児島県大崎町	7	1	4
鹿児島県徳之島町	2	3	5
沖縄県恩納村	3	3	3

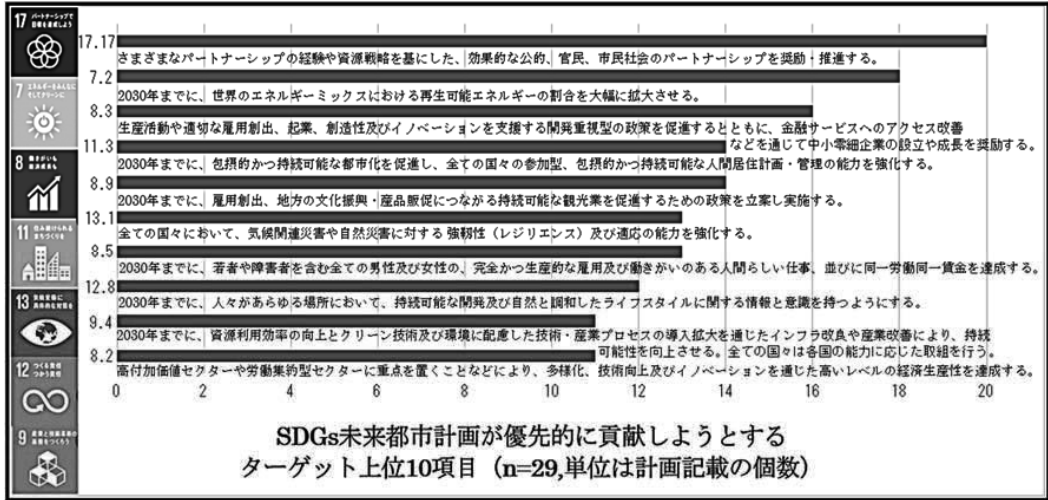
V. 仮説の検証・考察

(1) 仮説1

図表4は、2018年度SDGs未来都市集計結果である。増原ら（2018）では、17.17と7.2が最多であったが、17.17が最多となった。また、8.5が上位10番目であったが、筆者集計により7

番目（6位タイ）となっている。増原ら（2018）は、17.17と7.2が最多であることを指摘していたため、変動が生じたことを留意されたい。なお、増原ら（2018）と比較し、上位10項目から除外されたターゲットはなく、上位10項目内での変動のみである。

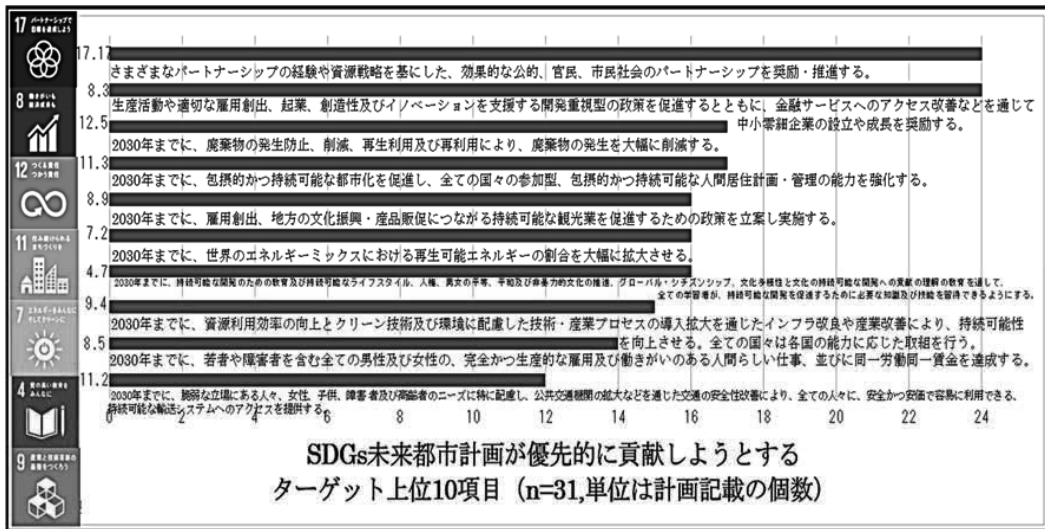
図表4 2018年度SDGs未来都市計画：優先的なターゲット集計結果



(出典) 増原ら（2018）を参考に作成

続いて、図表5は2019年度SDGs未来都市集計結果である。

図表5 2019年度SDGs未来都市計画：優先的なターゲット集計結果



(出典) 増原ら（2018）を参考に作成

図表5より、2019年度もゴール17（パートナーシップ）分野の17.17（パートナーシップ奨励・推進）が1位タイであった。また、3位タイにゴール11（まちづくり）分野の11.3（持続可能な都市化・居住計画と管理）がランクインしている。一方、ゴール7（エネルギー）分野の7.2（エネルギーミックス）が5位タイとなっている。したがって、ゴール11、17分野のターゲットに関しては、上位3位以内に位置していた。一方、ゴール7分野のターゲットに関しては、上位3位以内に位置していなかった。

これは、17.17（パートナーシップ奨励・推進）は、自治体行政の多様なステークホルダーの参加が重要視されているため、2019年度未来都市においてもターゲット17.17を設定する自治体が多く、優先的なターゲットが多く設定されているのではないかと推察される。11.3（持続可能な都市化・居住計画と管理）に関しては、ゴール11がまちづくりに関連しており、その中でも持続可能な都市化を促進するという中心的な目標であるため、設定する自治体が多く、優先的なターゲットが多く設定されているのではないかと考えられる。7.2（エネルギーミックス）は、「SDGs導入の運動に連動して、今後省エネに係る多様な取り組みが展開されることになる」（村上2018）という指摘もあるが、未来都市に選定された自治体が、エネルギーに関する施策、事業をもとと展開していない、自治体の地理的要因でそもそもエネルギー政策を推進できない、ということが要因になり、優先的なターゲット設定数が少なくなったことが示唆される。また、エネルギー分野の目標を推進しているが、同じゴール分野の違うターゲットを設定した、新たに上位にランクインしたターゲットの影響等、様々な要因で、前年度よりも下位となったものと考えられる。

仮説1に関する優先的なターゲット以外で5位までを挙げると、ゴール8（働きがい・経済成長）分野の8.3（雇用創出・企業成長）が24個（1位タイ）で最多であった。また、12.5（再生利用・リサイクル）は17個（3位タイ）、8.9（観光業促進）と4.7（持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能の習得）が16個（5位タイ）という集計結果となった。

2018年度SDGs未来都市計画の集計結果と比較して、2018年度SDGs未来都市計画で上位10項目以内に含まれていなかった、生産・消費分野の12.5（再生利用・リサイクル）、教育分野の4.7（持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能の習得）、まちづくり分野の11.2（公共交通機関の拡大・持続可能な輸送システム）がランクインしている。図表5には含まれていないが、海洋保全分野の14.1（海洋汚染の防止、大幅削減）、生産・消費分野の12.8（持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報・意識の保持）が全未来都市で12個設定されている（10位タイ）。

一方、2018年度SDGs未来都市計画で上位10項目にランクインしていた、13.1（気候関連災害、自然災害に対する強靱性及び適応能力強化）、8.2（経済生産性）が、2019年度SDGs未来都市計画では上位10項目からみられなくなっている。

8.3（雇用創出・企業成長）が最多であった理由として、2018年7月に「働き方改革関連法」が公布され、2019年4月に施行されたことなど、2019年度SDGs未来都市において、働き方や

雇用に関する意識が醸成されてきたことが考えられる。さらに、近年、自治体と企業が地域課題解決を目指し、連携協定を締結する事例が増加している点も挙げられる(村上2019b)。SDGs達成に向けた課題解決と企業成長を促そうとする未来都市が多くなってきているため、8.3が多く設定されていると考えられる。

12.5(再生利用・リサイクル)に関しては、環境省において、海洋プラスチックごみ対策アクションプランを策定していることから、自治体においても内陸、沿岸地域を問わず、適切なリサイクル(プラスチック容器の分別・回収など)が求められていることが要因となり、多く設定されていると考えられる。2019年度SDGs未来都市には、ゴミ(一般廃棄物)の「リサイクル率日本一」を12年連続で実現し、第2回「ジャパンSDGsアワード」において「SDGs推進副本部長賞(内閣官房長官)」を受賞した鹿児島県大崎町も選定されている(城山2019)。14.1(海洋汚染の防止、大幅削減)に関しては、12.5同様、海洋のごみ問題が表面化してきたことから、設定する自治体が増加し、2018年度よりも多く設定されているのではないかと考えられる。11.2(公共交通機関の拡大・持続可能な輸送システム)に関しては、主に地方の都市、基礎自治体で交通弱者等の問題が発生しており、その解決のためにターゲットが設定されていると推測される。現在、地方部で外出率が減少傾向にあり、高齢運転者が増加している。特に地方部で交通弱者を減少させようとする取り組みや、ニュース等で高齢ドライバーの事故が取り沙汰されることで、免許返納を促し、公共交通の利用を促進する取り組みを行おうとしている未来都市が存在することが考えられる。その結果、優先的なターゲットの設定に影響を及ぼしたと考えられる。

2018年度上位10項目に位置し、2019年度はランクインしなかったターゲット13.1、8.2は、新たに多く設定されたターゲットがあること、同じゴール分野の別のターゲットが設定されていること、未来都市がターゲット内容を吟味して、より望ましいターゲットを設定していることなどが影響し、上位10項目からみられなくなっていることが考えられる。

ターゲット内容の吟味に関して、2019年度未来都市計画で12.8が下位となり、4.7が上位に位置する結果となった要因として、ターゲット内容の相似が影響しているのではないかと考えられる。ターゲット12.8を見ると、「2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする」と記されており、4.7では、「2030年までに、持続可能な開発のための教育及び持続可能なライフスタイル、人権、男女の平等、平和及び非暴力的文化の推進、グローバル・シチズンシップ、文化多様性と文化の持続可能な開発への貢献の理解の教育を通して、全ての学習者が、持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする」と記されている(自治体SDGs推進評価・調査検討会2019)。特に、12.8の「持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする」という点と、4.7の「持続可能な開発を促進するために必要な知識及び技能を習得できるようにする」という点が相似している。要約すると、12.8は「SDGsと自然と調和したライフスタイルの情報と意識を、市民に醸成させる」、4.7は「持続可能な開発に関する

知識及び技能を市民に醸成させる」といった具合であろうか。SDGsに関する情報、知識を市民が得るという点に関しては、教育分野が重要になると考えられる。この点から推測すると、生産や消費に関連するゴール12の12.8を設定するよりも、より総合的な教育分野の目標であるゴール4の4.7を設定したため、12.8が下位となり、4.7の順位が上昇してきたのではないかと考えられる。また、教育分野に関しては、小学校や中学校、高校でSDGsを取り上げるところが増えつつある。文部科学省が以前から「持続可能な開発に関する教育」(ESD)を推進していることなどが、教育分野のターゲット設定に影響を及ぼしているのではないかとすることも考えられる(国際開発ジャーナル2019)。

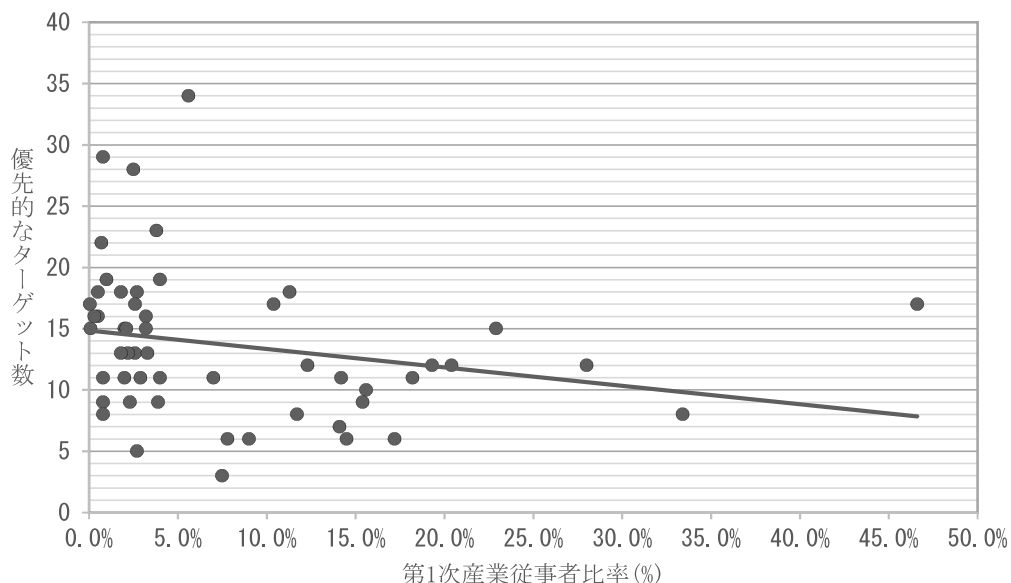
(2) 仮説2

図表1をもとに、回帰分析を行ったところ、負の係数 -15.013 、 p 値が 0.093 となり、5%の確率で統計的に有意とはならなかった。また、決定係数が 0.054 であり、回帰式の説明力も低いことが明らかとなった。相関係数を求めると、 -0.233 であり、 r の平方数を判定値と比べると、相関がみられないことが明らかとなった(図表6)。

増山・山田(2004)を参考に、標準正規分布の偏差2単位分を基準として、標準化残差が2を上回るか、 -2 を下回る場合を外れ値とみなし、これに該当した山口県宇部市、東京都日野市、愛知県豊橋市を除いて、再度回帰分析を試みた。その結果、負の係数 -9.7779 、 p 値 0.15 となり、5%の確率で統計的に有意とはならなかった。相関係数も -0.206 で、 r の平方数を判定値と比べると、相関がみられないことが明らかとなった。

以上より、仮説2は支持されなかったといえる。以上から、都市化が進むほど、SDGs未来都市

図表6 SDGs未来都市基礎自治体53団体でのデータの散布図と回帰式



の優先的なターゲット数は多くなるとは言い難い。都市化の程度はSDGs未来都市の優先的なターゲット数に影響を与えない、ということが言える。自治体の固有の条件を踏まえた目標設定を自治体職員が計画策定の際に行うなど、各自治体独自の課題解決のためにターゲット設定をした結果、都市化度とは関係のない要因で優先的なターゲット数が決定される、ということが考えられる。先行研究のように都市化が進むほど自治体の課題が多くなるとしても、「SDGsの提供するゴール、ターゲットは広範なものである。自治体として全部のゴールやターゲットに取り組む必要はない」（村上2019b）という点からも、ターゲット設定の吟味が各自治体独自に行われていることが示唆される。例として、徳島県上勝町では第1次産業従事者比率が46.6%であり、都市化度が低いが、優先的な設定ターゲット合計数が17あった。一方、第1次産業従事者比率が0.8%で都市化度が高い北九州市は、優先的な設定ターゲット合計数が9であるといった集計結果も出ている。

また、計画を策定した自治体職員が、社会的な望ましさから多くのターゲットを計画内に取り入れたことで、都市化度とは関係のない要因で優先的なターゲット設定数が決まってくるのが考えられる。さらに、SDGs未来都市計画の作成は、内閣府等、国の機関が関わっている（内閣府地方創生推進事務局2018）。設定ターゲット数が多すぎたり、少なすぎたりしていないように調整されていることも推測される。その他、ターゲットは169あり、詳細を見ていくためには、自治体職員の数や能力が関わってくると考えられる。加えて、課題を解決するために必要な事業を行うには、自治体の財源も重要な要素となる。このように、優先的なターゲット設定数には、上記のような様々な要因が存在すると考察される。

(3) 仮説3

社会・環境・経済分野それぞれの相関分析の結果は以下の通りである。

図表7 相関分析結果

	社会分野	環境分野	経済分野
社会分野	1		
環境分野	0.257104	1	
経済分野	0.312848	0.449458	1

相関有無判定値：0.0645

相関項目	相関係数	rの平方数
社会分野・環境分野	0.2571	0.0661
社会分野・経済分野	0.3128	0.0978
環境分野・経済分野	0.4495	0.2021

※小数点第五位以下を四捨五入

図表7の分析結果（図表3をもとに相関分析）より、環境分野と経済分野における、SDGs未来都市の優先的なターゲット数の相関が最も強いことが明らかとなった。以上より、仮説3は支持されたとと言える。先行研究のように、以前から自治体での地球温暖化対策や低炭素社会の実現において、環境と経済の両立が求められていることなどが検証結果にあらわれているのではないかと考えられる。

また、社会分野と環境分野の相関が最も弱い結果となった。社会分野と環境分野の目標設定として、「SDGs（持続可能な開発目標）が国内的にも広がっていく中で、その達成に向けたESD（持続可能な開発のための教育）・環境教育の取り組みの重要性も増している」（池田2018）との指摘より、教育（社会分野）と自然環境（環境分野）の目標設定を行うことは考えられる。一方、極端な例かもしれないが、ジェンダー平等（社会分野）と自然環境（環境分野）を統合的な取り組みとして推進するために課題設定することは、あまり考えられないことである。社会分野と環境分野を同時に解決しようとするターゲット設定が難しいことなどが要因で、相関が最も弱くなったのではないかと考えられる。

VI. 結論と今後の研究課題

本研究では、2018年度・2019年度SDGs未来都市を対象に、SDGs未来都市計画に記載のある優先的なターゲットの分析を行った。

第1のリーサークエスチョンについてであるが、2019年度SDGs未来都市計画では、パートナーシップ、働きがい・経済成長、まちづくり分野の優先的なターゲットが多く設定されていることが明らかとなった。また、2018年度SDGs未来都市計画と比較すると、エネルギー分野の優先的なターゲットが比較的下位となり、ごみ問題、環境問題や教育分野に関連する優先的なターゲットが多く設定されているという特徴がみられた。

本稿では、ターゲットに関する考察をSDGsのターゲット原文和訳（自治体SDGs推進評価・調査検討会2019）を参考に行った。しかしながら、各自治体が具体的にどのような課題を解決しようとしているのかまでは明らかにしていない。この点を明らかにすることが今後求められる。

第2のリーサークエスチョンについてであるが、SDGs未来都市計画の優先的なターゲットは、各自治体が独自に地域課題を把握し設定していることなどが推測され、都市化の程度は優先的な設定数に影響しなかったと考えられる。

本研究ではSDGs未来都市が都市化度で回帰分析を試みたが、今後は本研究とは異なる変数を用いて、優先的なターゲット数との関連性を明らかにすることが挙げられる。また、今回はターゲット数について分析したため、各ターゲットの内容まで分析することはしていない。優先的なターゲットを設定している自治体としていない自治体にはどのような違いがみられるのか等、ロジスティック回帰分析などを用いて分析を行うことも望まれる。さらに、2020年度以降もSDGs

未来都市が選定予定であるため、サンプル数を増やし分析していくことも必要となる。

加えて、都市化度として、第1次産業従事者比率を用いたが、DID（人口集中地区）人口を市町村の全人口で序した比を「都市化度」として用いることがある（平2006）。したがって、都市化度に関しては他の変数を用いた分析を行う必要がある。また、本研究で作成した散布図（図表6）における、都市化が進展しており、優先的なターゲット設定数が比較的多い自治体はどのような自治体なのか、などといった点も、さらなる分析が必要である。

第3のリサーチクエスションについては、以前から自治体が環境分野と経済分野の両立に対処しようとして取り組んでいることがSDGsの計画策定においても影響しているのではないかと考えられる。

とは言うものの、本研究では、経済・環境分野の相関が特別強いとは言い難い結果となった。この点については2020年度以降に選定されたSDGs未来都市のデータも含めるなどサンプル数を増やし分析することが望まれる。さらに、本研究では、白井（2018）をもとにSDGsの3側面（社会・環境・経済）を分類したが、分類の方法次第で相関が変化することも考えられる。SDGsウエディングケーキ（村上2019c）として3側面を分けているものもあるため、ゴールにおける3側面の分類方法の検証等が今後の研究課題となる。

（さとう とおる・高崎経済大学地域政策学部教授）

（わかばやし りゅうだい・自治体政策経営研究会研究員）

<謝辞>

本稿の執筆にあたり、総合地球環境学研究所上級研究員の増原直樹氏に貴重な助言を頂いた。記して感謝申し上げます。

<付記>

本年度をもって本学地域政策学部の定年退職を迎えられる細井雅生先生には、長年にわたり、ご指導、ご支援を賜りました。心よりお礼申し上げます。細井雅生先生の益々のご活躍とご健康を祈念申し上げます。

本稿は若林隆大君の卒業研究論文に必要な応じて大幅な加筆修正を加えたものである。本来であれば筆頭著者については若林君が相応しいが、投稿規定により指導教員である佐藤とした。

<脚注>

1) 2020年度は、岩手県岩手町や大阪府豊中市など33都市が選定された。

<参考文献>

- 荒深凌馬・川久保俊・村上周三・茂木和也・茂手木大貴（2019）「自治体におけるSDGs達成に向けた取り組み度の分析（その2）ローカル指標を用いた相関分析」『2018年度日本建築学会関東支部研究報告集』Ⅱpp.173-176
- 一般社団法人建築環境・省エネルギー機構（2018）『私たちのまちにとってSDGs—導入のためのガイドライン—』第2版
- 伊藤修一郎（2002）『自治体政策過程の動態—政策イノベーションと波及—』慶應義塾大学出版会
- 伊藤修一郎・菊原淳也（2001）「環境基本政策の波及と「進化」」『季刊行政管理研究』6 No.94,pp.33-40
- 池田満之（2018）「SDGs達成に向けたESD・環境教育に関する考察と提言」『中国学園紀要』(17),pp.149-158
- 大野智彦（2015）「基礎自治体の環境行政組織～組織規模・編成の現状把握と規定要因分析～」『計画行政』38(3),pp.75-85
- 国際開発ジャーナル（2019）「高まる若者の存在感：教育現場でも広がるSDGs（特集SDGs主役は私たち：若者たちのアクションプラン）」(750),pp.10-14 国際開発ジャーナル社
- 自治体SDGs推進評価・調査検討会（2019）「地方創生SDGsローカル指標リスト 2019年8月版（第一版）」内閣府地方創生推進事務局 https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kankyoku/kaigi/sonota/sdgs_shihyou_risuto_1.pdf（最終アクセス：2020.2.1）
- 市町村要覧委員会編（2018）『平成30年度版全国市町村要覧』第一法規
- 白井信雄（2018）「持続可能性の規範からみたSDGsの構造分析」『山陽論叢』第25巻,pp.145-160

SDGs未来都市計画における2030年のあるべき姿の実現に向けた優先的なターゲットの分析

- 城山英明 (2019) 「SDGs未来都市の系譜と今後の課題ー富山市を事例として」『都市問題』 7月号vol.110,pp.51-61
- 平修久 (2006) 「都市の人口動態別分類-人口安定都市の特性-」『日本都市計画学会都市計画報告集』 No.4,pp.119-123
- 高橋華生子 (2017) 「『持続可能な開発目標 (SDGs)』における都市像の検討ーゴール11の実現にかかる課題の考察ー」『情報コミュニケーション学研究』 第17号,pp.73-86
- 内閣府地方創生推進事務局 (2018) 「SDGs未来都市計画の策定について (依頼)」
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kankyo/kaigi/dai7/sdgs_hyoka7_sanko.pdf (最終アクセス: 2020.2.1)
- 増原直樹・岩見麻子・松井孝典 (2018) 「日本の自治体におけるSDGsの認識状況: 未来都市計画・事業内容を題材として」
https://www.ceis.or.jp/data/member/postersession15_prize/masuhara2018.pdf (最終アクセス: 2020.2.1)
- 増原直樹・岩見麻子・松井孝典 (2019) 「地域におけるSDGs達成に向けた取組みと課題: 先進地域における目標・指標設定の傾向」『環境情報科学学術研究論文集』 33,pp.43-48
- 増山幹高・山田真裕 (2004) 『計量政治分析入門』 東京大学出版会
- 馬奈木俊介 (執筆代表者) (2019) 「第5章 SDGs推進における評価指標と政策立案」遠藤健太郎・佐藤真久・藤野純一・馬奈木俊介・村上周三『SDGsの実践 自治体・地域活性化編』事業構想大学院大学出版部,pp.146-162
- 村上周三 (2018) 「SDGsの理念に基づく省エネのパラダイムシフト(特集 SDGsが省エネを加速する)」『省エネルギー』 70(9),pp.26-30
- 村上周三 (2019a) 「序章 地域におけるSDGsーなぜ地域・自治体がグローバル目標に取り組むのか」遠藤健太郎・佐藤真久・藤野純一・馬奈木俊介・村上周三『SDGsの実践 自治体・地域活性化編』事業構想大学院大学出版部,pp.2-21
- 村上周三 (2019b) 「第1章 地方創生と自治体SDGsーグローバル目標の実践」遠藤健太郎・佐藤真久・藤野純一・馬奈木俊介・村上周三『SDGsの実践 自治体・地域活性化編』事業構想大学院大学出版部,pp.24-55
- 村上周三 (2019c) 「SDGsを原動力とした地方創生」『地方創生SDGs国際フォーラムセッション I 資料』
http://future-city.jp/sdgs-event/pdf/20190213_Shuzo_Murakami_jp.pdf (最終アクセス: 2020.2.1)
- Allen, C., Metternicht, G., & Wiedmann, T. 2016. National pathways to the Sustainable Development Goals (SDGs): A comparative review of scenario modelling tools. *Environmental Science and Policy*, 66, pp.199-207