

2022 年度SDGs未来都市等提案書(提案様式1)

令和4年2月28日

長井市長 内谷 重治

提案全体のタイトル	循環で繋がるまち 長井
提案者	山形県長井市
担当者・連絡先	

1. 全体計画（自治体全体でのSDGsの取組）

1.1 将来ビジョン

(1) 地域の実態

(地域特性)

<地理>

本市は、山形県南部の置賜盆地に位置し、西部一帯は、朝日山地の険しい山岳地帯で、東部は出羽丘陵地帯である。総面積の約60%が山林であり、林野面積は約13,600haと森林資源が豊富である。

長井の「井」は“水の集まる所”を示しており、その名のとおり、朝日山系を源とする置賜野川、飯豊山系を源とする置賜白川、そして、吾妻山系を源として市の南北を貫流する最上川の3つの河川がまちを囲むように流れている。最上川流域と野川、白川両河川の下流一帯は平地をなし長井盆地を形作っている。

<人口動態>

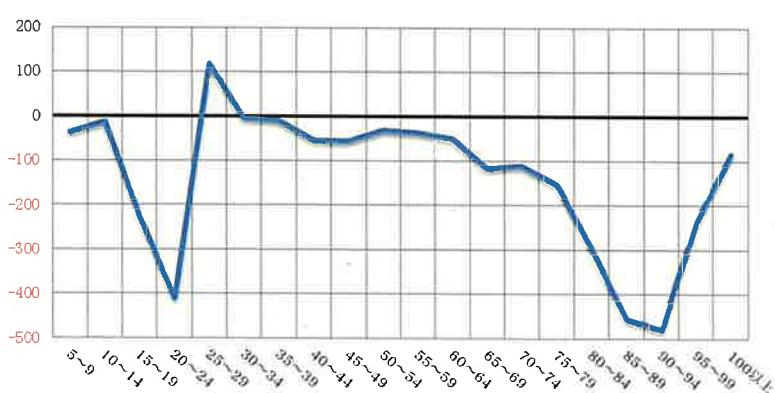
本市の人口は、平成7年頃までは3万3,000人前後で推移してきたが、少子化等の影響で減少傾向になり、平成22年には3万人を下回った。世代別に見ると、子ども世代(15歳未満)と成年世代(15歳～64歳)が減少する一方で、高齢者世代(65歳以上)の増加が進んでおり、平成27年には全人口に占める高齢者世代の割合が30%を超えた。

人口増減の推移を見ると、社会増減は東日本大震災のあった平成23年を除き毎年減少で推移しているが、減少幅は小さくなっている。

また、人口動態を見ると、15歳～24歳では大きく減少し、一方で25歳から29歳では増加に転じている(下図)。進学か就職の際に多くの若者が市外へ転出し、Uターン等で一部転入が増える時期があるものの、30歳以降はすべての年齢区分において減少している。

図：本市の年齢区分別人口増減(年齢区分別のH22→H27増減数)

単位：人



<産業構造>

昭和 17 年、長井はまちの発展のため、10 万坪の広大な土地を工業用地として無償提供することを条件に、東京芝浦電気(現在の東芝)長井工場の誘致に成功した。戦後の電子産業の隆盛とともにたくさんの関連会社も創業し、電気機械関連の製造業が発展した。以降長年に渡り、製造業を中心とした中小企業が集積され、産業の中心を担っている。

農業については、近代工業化の成功に伴い、兼業、水稻化が進んだ 1990 年代中頃以降の近代工業の縮小、さらに農家の高齢化の中で、離農が進んでいる。

<地域資源>

1. レインボープラン

農家と消費者の協力により相互理解を深め、地域循環システムを創り出すことにより、有機資源のリサイクルを図り、環境改善と健康な食生活を生み出し、自然と人間の永続的な共存を図る「レインボープラン」を 25 年間継続している。

生ごみ収集対象地区である中央地区では、他地区や近隣自治体との比較において「地元野菜の購入意欲」、「地産地消・安心な農産物への関心」「レインボープランへの評価」がより高く、より積極的にごみ分別に参加し、レインボープラン認証農産物を購入していることから社会的な効果が認められている。(詳細は「2.1 自治体SDGsモデル事業での取組提案」に記載。)

2. 機械金属工業地域と農業

電子産業が発展し、電子部品系企業城下町が形成されてきた。従業員 4 人以上の製造業事業者数 117 という中で、自動機、専用機のメーカーが 14 事業所を占めている全国でも稀有な地域。

農業においては、上記企業城下町の形成と折り合いをつけ兼業、水稻化が進んだ。他方、有力な專業農家集団は、大規模経営組織・受託組織となつた。

(今後取り組む課題)

2030 年の社会増減の均衡と合計特殊出生率 2.07 という大きな目標に向かって進む好循環を創り出していくために、「教育」と「子育て」を軸とし、長井市の魅力を高め、人の循環・交流を強くすることを目指してきた。

統計資料や市民アンケート結果から、特に取り組む必要がある課題は以下のとおりである。

- 合計特殊出生率の状況に大きな変化は無く、社会移動も減少が続いているため、人口減少が進行している。
- 特に若年層の転出が顕著であり、それを補うほどの転入も見られない。
- 市内企業の従業者数が十分に確保できていない。

- 市民は、「学校教育」と「子育て支援」に最も関心を寄せている。

また、近年の長井市を取り巻く状況の変化に対処するため、今後取り組んでいく必要がある課題として以下が挙げられる。

- 地域産業の担い手不足、後継者不足。
- 進歩が著しいAI等の未来技術の活用。
- 増加が見込まれる高齢者の生活の質の確保、向上。

2030 年の社会増減の均衡と合計特殊出生率 2.07 という大きな目標に向かって進む好循環を創り出していくために、「教育」と「子育て」を軸とし、長井市の魅力を高め、ひとの循環・交流を強くすることを目指して多くの施策に取り組んできた。

施策の展開によって、長井市において人口減少を克服しようとする気運の高まりを見せているが、統計上では、人口減少は着実に進行しており、人口減少に歯止めをかけるために転出の抑制と転入の増加、出生率の向上を目指していくことが必要である。

また人口減少はその歯止めに時間を使い、歯止めをかけたとしても一定期間は人口減少が進行していくと見込まれることから、生活・経済圏の維持・確保や生産性の向上に取り組み、人口減少に適応した地域をつくる必要がある。

人口減少の影響によって地域産業の担い手不足、後継者不足が顕在化しているものの、長井で生まれ育った若い世代が市外に流出している状況が続いている。

そのため、子どもの頃から市内の職業に触れながら職業意識を養っていくなかで、将来は長井市で活躍し、地域を潤す人材を育成することが必要である。

また、世界的に目覚ましい進歩を遂げるAI等の未来技術にいち早く対応し、長井市の魅力を高めるとともに市民生活に豊かさを提供することが求められている。

高齢者世代の割合は、平成 27 年度に 30% を超え、さらに上昇が続いていることが見込まれている。高齢者の交通手段の確保、健康寿命の延伸に向けた施策を展開していくことで、高齢者だけでなく全世代の生活の質の向上に取り組んでいく必要がある。

(2) 2030 年のあるべき姿

【2030 年のあるべき姿】

近年、加速度的に進む人口減少は市の存続に関わる最も重要な課題となっている。人口の減少に歯止めをかけるためには、子育てだけでなく職場や地域でも活躍する「子育て世代」が定着することが必要である。

子育て世代が定着することにより、すべての世代が生き生きと生活し、活躍できる好循環を生み出し、長井市の将来像が実現する。

1. 世界へ挑戦できる子どもが育つ！

施設(ハード)や支援(ソフト)の両面から子育てしやすい環境を整備するとともに、グローバル化やAI技術の発展などがさらに進む次世代社会に対応し、「世界を相手に挑戦できる子ども」を育てる教育や子どものふるさとへの愛着を育てる教育が展開され、子育て世代に選ばれる子育てや教育の環境に魅力のあるまちを目指す。

- 本市人口の社会減少の中心は15歳から29歳の年代であり、若い世代の市外への流出が続いていることから、子育て世代の流出を防ぎ、市外からの流入を図るため、手厚い子育て支援が実現する。
- 子どもの頃から長井への愛着を形成することによって、若い世代の流出を防ぐとともに市外に流出した人のUターンが増える。
- 「世界を相手に挑戦できる子ども」「社会を生き抜く力を持った子ども」を育てるための外国語指導助手の配置や、インターネットを活用したマンツーマン英会話、起業家教育、プログラミングを活用した活動など特徴的な取組が実施される。

2. 便利で快適に暮らせる！

まちなかに行けば生活に必要な機能がそろう、暮らしやすくて魅力的なまちを目指す。

人口減少社会の中にあっても、市民が利用しやすく魅力のある都市機能を中心市街地に整備し、各地区コミュニティセンターを核に周辺地域と公共交通のネットワークでつなぐことで、市民が住み慣れた土地でいつまでも快適に生活できるまちを目指す。

- 子育て世代の定着のためにも、道路や公共施設、医療、商業・サービス等の魅力ある都市機能が整備される。
- 中心市街地の機能を強化する商店街の空き店舗等が活用される。
- 長井駅周辺への子育て世代活動支援センターと多機能型図書館の機能を持つ公共複合施設の整備や民間商業施設の立地が進む。

3. 豊かな暮らしを実現できる！

市内に働く場所も住む場所もある職住近接のまちの魅力や、手厚い子育て支援や利便性の高い都市機能とともに暮らしの魅力をさらに向上させ、「働いてヨシ」「住んでヨシ」のまちを目指す。

既存産業の振興に加え、新たな仕事を創る支援を行い、多様な仕事が選べるまちをつくるとともに、住宅取得への支援などにより、特に子育て世代の本市への定着と市外からの移住が増加する。

- 産業構造の変化に対応する、ものづくり技術を活かした产学連携が実施される。
- 新しいビジネスの事業化を支援するインキュベーション機能が提供される。
- 市外からの人材誘致に向け、UJターンを考えている人向けの情報提供や大学生への求人情報が提供される。

(3) 2030年のあるべき姿の実現に向けた優先的なゴール、ターゲット

(経済)

ゴール、 ターゲット番号	KPI
8 	指標: インキュベーション、サテライト、レンタルオフィス、eスポーツスタジオの利用者数
8.2	現在(2022年2月): —
	2030年: 20,000人
8 	指標: 本事業によって創出した雇用の数
8.3	現在(2022年2月): —
	2030年: 200人

新たな仕事の創出に向けて、産業振興機能や宿泊機能、インキュベーションオフィス機能等を有する複合ビル「タス」を最大限に活用する。地方移住、ワーケーションやサテライトオフィスの誘致による産業構造の変革、新しいビジネス人材の育成のためにデジタル人材のすそ野を広げることを目的とした子ども向けプログラミング教室や e スポーツ大会の開催等によって地方創生に必要な人材を確保する。

(社会)

ゴール、 ターゲット番号	KPI
9 	指標: MaaS とスマートストアの決済金額(累計)
9.1	現在(2022年2月): —
	2030年: 220,000,000円
9 	指標: ながいコインによる決済金額(累計)
9.4	現在(2022年2月): —
	2030年: 300,000,000円

本市では、若い世代の流出が続き、交通や商業といった都市機能や、市民の安心な生活を守る機能を担う人材が不足し、市民生活に必要なサービスの低下が、より便利で安心な地域への人口の流出を招いている。

こうした課題から、本市では「長井市中心市街地活性化基本計画」や「長井市立地適正化計画」を策定し、まちなかの都市機能の再構築や各地区コミュニティセンターを中心とした地域づくり、中心市街地と各地区を結ぶ公共交通ネットワークの充実による「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」のまちづくりに取り組み、市民生活の利便性向上を図っている。

また、令和2年度からスタートした「第2期長井市まち・ひと・しごと創生総合戦略」においては、「Society5.0 の実現」を掲げ、デジタル技術を有効に活用することで、人口減少に対応できる社会づくりを目指している。

デジタル技術の活用によって、直面する人材不足を補いながらも、生活の利便性や安全性を向上させ、現在進めている「コンパクトシティ・プラス・ネットワーク」のまちづくりをより加速させることで、誰もがいつまでも便利に安心して暮らすことができる「スマートシティ長井」の実現を目的とする。

このような背景を踏まえ、1. 市営バスのデジタル化による最適化(MaaS)による効率的なバス運行による公共交通機関の利便性向上、2. 買い物支援になるだけでなく、未来技術への理解促進にもつながるスマートストアの導入 3. デジタル決済による地域循環経済の推進やボランティア等市民活動参加のインセンティブとなる地域通貨「ながいコイン」の導入といったDXを実現する。

(環境)

ゴール、 ターゲット番号	KPI			
12 つくる責任 つかう責任 	12.5	指標: レインボープラン参加世帯数		
		現在(2022年2月): 5,000世帯	2030年: 8,000世帯	
12 つくる責任 つかう責任 	12.5	指標: レインボープラン参加農家数		
		現在(2022年2月): 17件	2030年: 30件	
7 エネルギーをみんなに そして地球に 	7.1	指標: レインボープランの理念と精神を土台としたバイオガス発電施設の建設		
		現在(2022年2月): —	2030年: 1件	

本市で25年間継続する循環型地域づくり事業「レインボープラン」は、食品残渣を堆肥化し農業に繋げるサーキュラーエコノミー(循環経済)である。このレインボープランを礎に、現在は限られたの市民参加によって実践されるレインボープランへの参加者を拡大し、さらに再生可能エネルギーも創出を中心とする新しい循環の在り方を形成する。(詳細後継)

1.2 自治体SDGsの推進に資する取組

(1)自治体SDGsの推進に資する取組

1. 循環型地域づくり事業

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
 12.5	指標: レインボープラン参加世帯数(再掲)	
	現在(2022年2月): 5,000戸	2024年: 5,500戸
 7.1	指標: レインボープランの理念と精神を土台としたバイオガス発電施設の建設(再掲)	
	現在(2022年2月): —	2024年: 1件
 7.1	指標: 再生可能エネルギーの供給を受ける施設数	
	現在(2022年2月): —	2024年: 3施設

本市は、レインボープランにより、台所から出る生ごみを分別収集、たい肥化し、そのたい肥で育てた農産物を食卓へ戻すという“台所と農業をつなぐ循環”を25年に渡り続けてきた。しかしながら、たい肥化施設が経年により維持費が増大と、時代の流れによる世帯構成や食生活の変化による生ごみ回収量の減少等により、現行システムの継続が困難な状況にあり、事業の過渡期にある。(詳細は「2.1 自治体SDGsモデル事業での取組提案」に記載。)

そのため、レインボープラン評価検討委員会では同プランの在り方について議論してきた結果、令和3年11月、同委員会より「必ずしも現行のシステムにこだわらず、レインボープランの理念と精神を土台に、環境と経済性の両立に配慮し、次世代を見据えた長井版の象徴的な取組みへ方針転換する必要がある」との提言を受けた。

翻ってカーボンニュートラルに目を向けると、水資源や森林など豊富な自然エネルギー資源が存在するが、再生可能エネルギー電源は、民間事業者による小水力発電や太陽光発電、木質バイオマス発電に限られている。平成30年の電力需要(Co2換算)約205,000t-Co2に対し、再生可能エネルギー発電量によるCo2削減量は約93,000t-Co2であり、現状の創出量では2050年のカーボンニュートラル達成は不可能である。

本市では、これら2つの課題の解決に資する取組として、バイオガス発電施設の導入による1. 食品に係るサーキュラーエコノミーの維持、2. バイオガス発電による電気の地産地消、3. バイオマス発電施設に環境教育施設を併設することによる環境教育の促進、4. カーボンニュートラルへの貢献、を期待している。

同施設導入に向けたC/Pとして、1. および3. については、これまでレインボープランの

運営に携わってきたレインボープラン推進協議会、2. および 4. については、地域の小売電気事業者であるおきたま新電力株式会社および東北電力株式会社、またバイオガス発電所の在り方の具体的な検討に向け、地方創生人材派遣制度を活用し、グリーン専門人材を東日本電信電話株式会社(NTT 東日本)より招へいする。

2. いつまでも便利に安心して暮らせる「スマートシティ長井」実現事業

ゴール、 ターゲット番号	KPI(再掲)			
9 <small>まちと地域との 連携をつくる</small> 	9.1	指標:MaaS とスマートストアの決済金額(累計)		
		現在(2022 年 2 月): —	2024 年: 74,982,000 円	
9 <small>まちと地域との 連携をつくる</small> 	9.4	指標:ながいコインによる決済金額(累計)		
		現在(2022 年 2 月): —	2024 年: 107,000,000 円	
8 <small>働きがいも 豊かなまち</small> 	8.2	指標:e スポーツ参加者数(累計)		
		現在(2022 年 2 月): —	2024 年: 3,611 人	

子育て世代の流出による人手不足が原因で、交通や商業といった都市機能および子どもの見守りや災害発生時の声掛けといった市民の安心な生活を守る機能が低下している。生活に必要なサービスの質や都市機能の低下は、さらなる人口流出を招き、さらに機能低下が進むという悪循環が起きている。

生活に必要な機能や安心して暮らせる生活環境が提供され、「子育て世代も高齢者も、いつまでも便利に安心して暮らせるまち」を目指し、生活に必要なサービスや都市機能の利便性を飛躍的に高める「スマートシティ」の実現に取り組む。

2-1. スマートシティ実装推進事業

- ・ 市営バスのデジタル化による最適化(MaaS)

現在運行している定時定路線の市営バスに RFID やタブレットを導入することで、利用者の属性情報や利用区間等の情報を収集する。また、既存の路線バスから遠い地域において、デマンドバスの実証実験を実施し、定時定路線バスやデマンドバスの組み合わせによる利便性と効率性を兼ね備えた公共交通を実現する。公共交通の最適化によって移動の利便性が向上することで、自家用車を持たない交通弱者の通勤・通学や通院、買い物等の不便さが解消される。

将来的には最適化された公共交通と後述のスマートストアによる買い物機能が一体的に提供される MaaS の実現を目指す。

・スマートストア

商圈の縮小や人手不足により地域の買い物機能が低下している本市において、地域の買い物機能の維持、利用者データの蓄積及び活用による最適な品揃え、価格並びにサービスの実現並びにコロナ禍における非接触ニーズへの対応を目的に、デジタル技術活用した無人店舗であるスマートストアの実証実験を行うことで、市民が便利に安心して住み慣れた地域で暮らすことができるまちの実現に資するもの。

市役所庁舎内及び市内の一部コミュニティセンターにスマートストアを設置し、買い物支援の実証実験を実施する。スマートフォンを活用し、キャッシュレスでの決済を行い、最寄り品を陳列するほか、ディスプレイを活用したバーチャルで買回り品を陳列することにより、陳列場所を取ることなく、大きいものや多種類の商品を取り扱いが可能となる。買回り品はドローンを活用して配送することも計画している。

また、後述のスマートシティアプリを利用することで、属性情報や過去の買い物データを基に、AIがおすすめ商品を自動でディスプレイに表示することで、より利便性の高いものにする。

・スマートシティアプリ

MaaS やスマートストアの予約や決済、デジタル地域通貨「ながいコイン」の利用等をワンストップで利用できるスマートシティアプリを開発する。市民の利便性向上のみならず、観光客等の市外在住者も利用可能とすることで、その属性に合わせた市のおすすめ情報や観光情報の発信につながる。

・デジタル地域通貨「ながいコイン」の展開

市内限定で利用できるデジタル地域通貨「ながいコイン」を導入する。

市の店舗や公共交通機関、スマートストアなどで利用可能なものとし、地域経済循環の創出を図る。また、健康ポイントやボランティアポイントとしてながいコインを配布することで、市民の健康づくりやまちづくり活動の活性化にもつながるものとする。さらに、ふるさと納税のお礼の品やホテル宿泊時のプランに活用することで、市外からのお金を地域通貨にし、観光客等が市内で利用することで、地域内経済循環の最大化が期待される。

他方、操作の簡単な QR 決済や現金の授受による接触を回避するニューノーマルに対応しており、キャッシュレスの推進にも寄与する。他にも、購買傾向分析や人流分析等決済履歴のデータ化による企画・戦略策定への貢献することから、データドリブンな経営実現にも繋がる。

2-2. スマートシティ推進人材基盤整備事業

ワーケーションや e スポーツに取り組み、市内に乏しい DX 人材を外部から誘致する。ワーケーションについては、先述の産業拠点のほか、市民交流スペース（市役所内）にワ

一ケーションンブースを設置する。e スポーツについては産業拠点への e スポーツスペースを設けるとともに大会を開催する。また同大会等時宜を得た DX 人材育成講座を実施することで、市内 DX 人材の育成にも繋げる。

2-3. ドローンの普及、ドローン技術者の確保・育成

ドローンの日常利用に向け、1. 農業や建設業等ドローン活用ニーズが顕在化している分野におけるドローン活用のデモンストレーションや関係者との意見交換の実施、2. 有害鳥獣対策や物流を含む分野におけるモデルケースづくりや市民または市内事業者のドローン活用事業実施支援等、3. ドローン技術者の育成を実施する。

2-4. スマートシティ普及・促進事業

高齢者を対象とするデジタル機器操作教室や e スポーツに取り組むことで、高齢者も安心してデジタル化の恩恵を受けることができるよう配慮するとともに、e スポーツによる認知症予防等への有効性を検証する。

3. 学校 ICT 教育支援体制構築事業

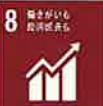
ゴール、 ターゲット番号	KPI	
4 良い読書を みんなに 	指標:ICT 教育支援チーム体制の構築(人的支援の強化)	
4.1	現在(2022 年 2 月): 1 人	2024 年: 3 人

GIGA スクール構想の実現による子どもたちの個別最適な学びの実施に向けて、令和 2 年度から 3 年度にかけて、GIGA 端末の一人一台配置やその機能充実のための学習支援ソフトの整備を進めてきた。さらに、端末を利用した全国学力・学習状況調査等の実施に向けた MEXCBT 実証事業やデジタル教科書の実証事業が始まるなど、学校現場における ICT を前提とした授業や教員の働き方改革が求められている。

一方で、環境変化に対応するための教員の技術習得や研修の時間が十分に取られていない。これまで情報教育推進員の配置や事業者への委託により対応してきたが、従前の支援策では時間的にも質的にも不足している状態となっている。

この課題解決に向けて、ICT 活用授業の支援を行う情報教育推進員や ICT にかかる専門性を有する地域おこし協力隊を配置する等、ICT 教育支援チーム体制の構築により学校への人的支援を強化する。

4. 産業振興交流拠点タス再整備事業

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
8 	指標：インキュベーション、サテライト、レンタルオフィス、eスポーツスタジオの利用者数	
8.2	現在(2022年2月): —	2024年: 11,050人
8 	指標：本事業によって創出した雇用の数	
8.3	現在(2022年2月): —	2024年: 80人

平成27年に長井商工会議所が実施した「タス」再生整備に向けた魅力発掘調査事業によると、1. 来館者中約22%がビジネスや勉強・研修を目的としている、2. 老朽化した設備の更新をしていないことから、導線と使い勝手の課題があり、稼働率が低い部分が複数ある、ということが明らかになった。

これを踏まえ、1. 小規模利用にも対応するワーケーションやテレワークに適した低稼働部の模様替え、2. 来訪者本人に加え随伴者の満足度を高めるため、客室や売店の使い勝手の向上と飲食機能の再整備、3. デジタル技術への関心を喚起するeスポーツスタジオの整備等を実施する。

改修後は、新産業を創出し得る新しいビジネス人材の育成やデジタル関連産業の成長による産業構造の変革、MICE対応等拠点となることが期待される。

5. 新産業団地整備事業(仮称)

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
8 	指標：産業団地入居事業者数	
8.3	現在(2022年2月): —	2024年: 5件

市内での企業の新設または市内事業所の規模拡大に伴う転居ニーズはあるが、対応できる一団の土地がない。新潟山形南部連絡道路が開通し、福島、仙台、新潟間の物流が向上することから、同高規格道路出入口周辺に、上記ニーズに応えた新たな産業団地を整備する。

本産業団地では、あらゆる産業分野の企業立地を想定している。1. 開発型産業や環境関連、ICT等の発展産業の集積、2. 起業・創業企業と既存企業との連携による成長企業の受け皿、3. 地方への本社移転の受け皿、4. 既存企業の拡大・集積の受け皿、としての機能が期待され、大規模な雇用創出が見込まれる。

6. 新規就農推進事業

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
8  8.8	指標:新規就農者数 現在(2022年2月): —	2024年: 6人増(2022年2月比)

本市の全就業者数は減少が続き、第三次産業の就業者数はほぼ横ばいなのに対し、第一次産業、第二次産業の就業者数は減少し続けている。特化傾向にある農業については、就業者数及び総農家数が大きく減少している。

新規就農者は、少子高齢化や人口減少等により喫緊の課題となっている農業における深刻な担い手不足の解消のみならず、移住者を増やすことによる人口減少対策に貢献することから、家賃支援や農地賃借料の支援、機械施設整備支援等を実施する。

7. 水素自動車導入促進事業(仮称)

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
11  11.b	指標:水素ステーション設置数 現在(2022年2月): —	2024年: 1か所

本市に本社を置く株式会社 [REDACTED] より、[REDACTED] 水素自動車を導入することの提案があった(2022年1月)。これを契機に、環境負荷が低くかつ今後需要が拡大することが見込まれる水素自動車の導入を促進したい。

市では、水素自動車の導入促進を地場産業の発展のきっかけにする他、水素自動車の普及に向けて環境整備をしたい。水素自動車の普及を阻害している要因の一つとして、水素充填装置(水素ステーション)の少なさにある。東北では、宮城県に2か所、福島県に1か所(但し、移動式)の3か所しかない。

現在、市内における水素自動車台数は極めて少ない。水素ステーションを市内に設置し、充填に係る障害を取り除くことができれば、水素自動車台数の増加が見込まれる。クリーンエネルギーの自動車台数が増加することは、自動車依存度が高い当市において、自動車から排出される温室効果ガスの排出抑制に効果が出る。

また水素自動車は給電能力が高いことから、代替電力として期待されることが、水素自動車の普及はまちのレジリエント向上にも繋がる。

(2)情報発信

(域内向け)

シンポジウムの開催や市報記事等を通じて、市民の SDGs 理解促進を図る。SDGs に資する取組として、レインボープラン等身近な事例を用いることで、市民の理解深化を狙う。また市民に馴染みのある市報を活用した普及・啓発も実施する。

(域外向け（国内）)

とりわけ若い世代の主たる情報収集手段となっている SNS (Facebook や Instagram 等) にて、日々のトピックに加えて SDGs の取組を、市長自ら発信(トップセールス)することで、当市の SDGs に関する取組を発信するとともに、当市自体の認知度の向上を狙う。また SNS(インターネット)による情報発信は対象の居住地を問わないことから、域内の若い世代への訴求効果も同時に狙う。また既存のメディア(テレビや新聞等)による情報発信を継続する。

(海外向け)

長井市は、ドイツ連邦共和国のバート・ゼッキンゲン市と姉妹都市の協定を結んでいる。2023 年には締結 40 年の節目を迎えるにあたり、相互往来による直接的な交流が見込まれており、交流テーマの 1 つとして SDGs を加える。ヨーロッパは SDGs 先進地域であり、双方の取組紹介もさることながら、先進事例の輸入が期待される。

また友好都市を締結する中国の双鶴山市(黒竜江省)とは、2022 年に 30 周年の節目を迎える。文化を主題とした交流を続ける同市とは、当市の新しい文化として、SDGs を紹介したい。

(3)全体計画の普及展開性

(他の地域への普及展開性)

当市が抱える子育て世代の減少や担い手不足等課題は、多くの地方都市にとって共通するものである。また当市の取組は、レインボープランを除き特異なものは多くなく、さらに SDGs に対する理解も高いとは言えない。

当市では、SDGs をきっかけに、取組の考え方や捉え方に変化を加え、これまで実施してきた取組を繋ぎ合わせることで、効果が及ぶ範囲が広がり、効果そのものが高まることを期待している。

当市の取組の本質は考え方の転換であり、取組の特色の有無に関わらず、いずれの自治体でも実践することができるものであり、普及展開性は高い。

1.3 推進体制

(1) 各種計画への反映

1. 長井市第六次総合計画および長井市まち・ひと・しごと創生総合戦略

長井市第五次総合計画は、まちづくりの指針として、平成 26 年に、また長井市まち・ひと・しごと創生総合戦略は、長井市第五次総合計画との整合性を図りながら、人口減少対策や地方創生に具体的に取り組んでいく施策をまとめた計画として位置付け、令和 2 年に策定されたが、記載される事業はいずれも SDGs に資するものであるにも関わらず、SDGs への関連性は明確化されていない。

総合計画については令和 5 年度に第六次総合計画の策定、総合戦略においては適時改訂により、SDGs を明記し、重点施策と SDGs を結びつけていくことで、施策実施者の施策自体および SDGs に係る理解深化はもちろん、施策の受益者（市民や市内事業者等）の理解も同様に深めることを目指す。ひいては、両計画の実行力向上が期待される。

2. その他個別計画

長井市中心市街地活性化計画や長井市環境基本計画、長井市教育振興計画、長井市保育計画等、各分野の計画においても、各計画の更新に合わせて適宜 SDGs の視点を組み込んでいく予定である。

(2) 行政体内部の執行体制

当市では、市内の資源を活用した水力発電およびバイオマス発電の実現可能性を探るために、令和 3 年 10 月、課を横断する組織体として再生可能エネルギー推進室を立ち上げた。

本室が目指す再生可能エネルギー導入量の拡大は、SDGs の中でも身近で分かりやすいテーマであることから、本室を、環境を切り口とする当庁における SDGs に関する取組の執行、既存の取組の評価および最適化を行う母体とする（下図参照）。

<執行体制>

市長を筆頭とした同室会議における SDGs の情報共有および各取組の調整

<構成員>

構成員：総務参事、市民課、地域づくり推進課、上下水道課、商工振興課、農林課、総合政策課

事務局：総合政策課（環境政策推進室）

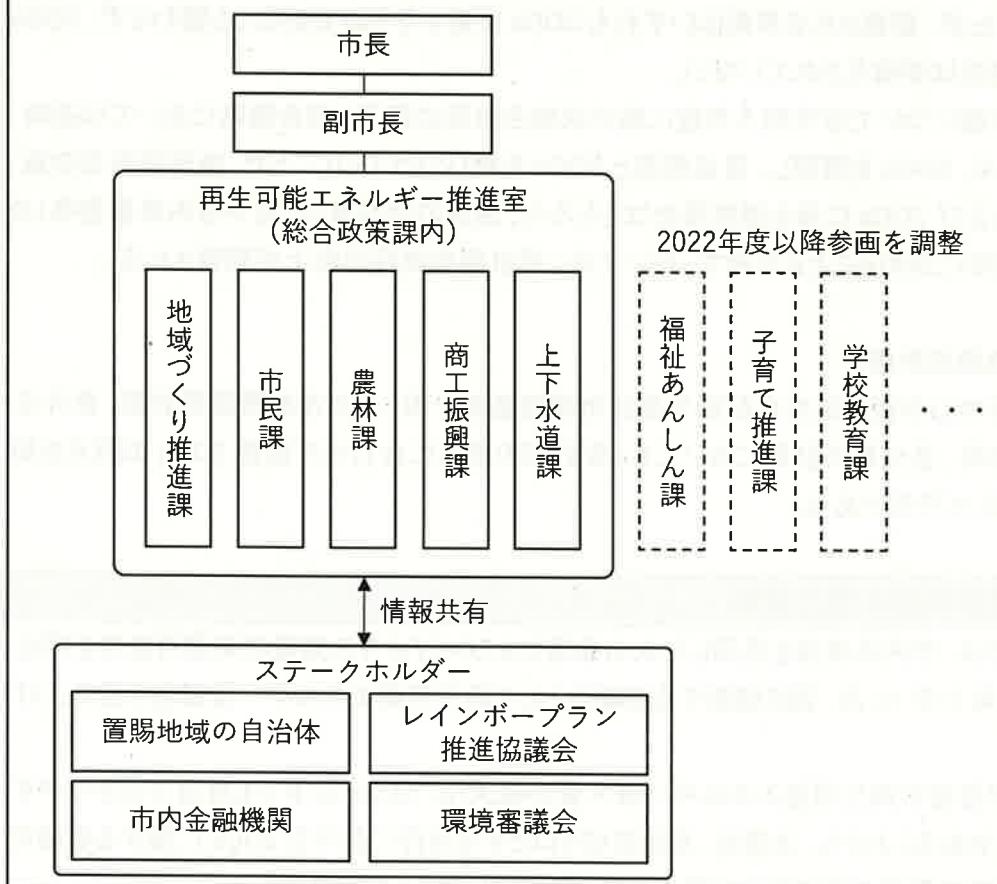
※ 現行の再生可能エネルギー推進室は、福祉あんしん課や総務課等所属していない課が多数ある。将来的には、関連部署を拡大し、庁内全部署が参画する組織を目指す。

<役割>

- ・ 構成員が室での取組を通じ、各所属課に持ち帰り、SDGs を全庁的な取組に広げる。
- ・ 構成員が所属する課の取組を、SDGs の視点から評価し、最適化を図る。

図：執行体制図

再生可能エネルギー推進室（2021年10月設置）
【役割】SDGsに関する情報共有および各取組の調整
SDGsの視点から評価および最適化
【構成員】各課担当者（事務局：総合政策課環境政策推進室）



(3)ステークホルダーとの連携

1. 地域内連携

当市は、置賜地域の自治体が連携し、都市圏への人口流出を防ぐとともに、定住を進めるために形成する「定住自立圏」に参加している。同圏は、「圏域内の各市町村は、独自性を互いに尊重しながら、連携・役割分担して、地域の活性化に向けた取組を推進することで、定住に向けた機能の充実や地域の魅力向上を目指す」としており、このネットワークを生かし、同圏内におけるSDGsを実践したい。

2. 市内金融機関との連携

当市では、地方創生・地域活性化に向け、市内に本店・支店を有する金融機関との間で「地方創生の連携に関する協定」を締結している。SDGs に関する取組の実践に際し、資金調達やネットワーク構築等において、金融機関との連携によって実現可能性を高めていきたい。

3. 海外の主体との連携

先述(1.2 自治体SDGsの推進に資する取組、(2)情報発信)のとおり、バート・ゼッキンゲン市(ドイツ)、双鴨山市(中国)、タンザニア連合共和国、リヒテンシュタイン公国等海外関係者との連携を模索する。とりわけヨーロッパの 2 か国(ドイツおよびリヒテンシュタイン公国)は SDGs 先進地であり、情報交換等を通じて事例を集め、本市の取組の発展に繋げたい。

(4) 自律的好循環の形成へ向けた制度の構築等

SDGs に資する取組の中には、事業者の参画が必要不可欠なもの(新産業の創出や産業構造の変革等)もあるが、事業者が不利益を被る建付では、事業者の参画は見込めない。そのため、補助事業の実施等、事業者が参画しやすい制度設計をしたい。

当市が中心的取組と位置付ける次期レインボープランの構築において、市民参加の拡大は欠かせない要素である。しかしながら、とりわけ導入初期において、市民は、参加による金銭的、精神的な負担を感じやすく、また時間的な制約を与える可能性がある。このようなデメリットは、市民参加拡大の障害となる。市民参加拡大のために、このような障害を取り除く制度設計をしたい。

2. 自治体SDGsモデル事業（特に注力する先導的取組）

2.1 自治体SDGsモデル事業での取組提案

(1) 課題・目標設定と取組の概要

(自治体SDGsモデル事業名)

新レインボープラン＝食品に関する循環の発展＋電気の地産地消

(課題・目標設定)

昭和30年代以降、農産物の大量生産を支えるため、化学肥料と農薬を多用した農業が確立されたが、この形態は同時に「土」の疲弊を招いた。持続可能な農業を営み、未来の世代へ健全な農地を引き継ぐためには、堆肥などの有機物を投入し、多様な微生物が活発に働く豊かな土壌を再生する必要があった。

大量消費社会は、地方の農村地帯に、台所と農地が近接しているにもかかわらず、地元農産物が、農家の事情や市場原理等で大量消費地へ優先的に運ばれ、市内の店頭にはなかなか出回らなかつたため、地元の農産物が食べられない、という現象をもたらした。これら、大量生産・大量消費に代表される現代社会の問題を背景として生まれてきたのが「レインボープラン」である。

このレインボープランには3つの理念のもと実践されてきた。

1. 循環

土から生まれたものを土に還すという「循環」。それは「まち」と「むら」の間での循環もある。まちの住民は生ごみを分別し、堆肥の原料を生産する。生ごみから堆肥ができるが、むらでは農家が堆肥を農地に投入して土づくりを行い、「安全・安心・おいしい」農産物をまちの台所に届けられる。資源はその形態を変えながら、長井市内、市民のくらしの中で回っている。

2. ともに

地域の水、空気、緑、土など人々の生活環境が良好であってほしい、いつまでも豊かな地域であって欲しいと願う思いがレインボープランに込められている。従来は市民が討論したものを行政が取捨選択して施策化していくのが市民参加といわれるものであったが、レインボープランは、市民も行政も農協の職員も主婦もみな対等な立場で討論し、決定に参与し、実践してきた。このレインボープランの「ともに」の考え方には、官民協働によるまちづくりの先駆けとしても注目してきた。

3. 土はいのちのみなもと

日本には豊かな農地があるにもかかわらず、食べ物を外国に頼り食料自給率は40%にも満たない。耕作放棄地が増え続ける一方で、大量の食べ物を廃棄している。子どもたち

の未来のために何をなすべきかが問われる中、レインボープランはいのちと食を支える「土」の恩恵に立ち返り、生産・消費の循環がある地域づくりに取り組んできた。生ごみはそのための資源であり、生ごみを「土づくり・循環」の視点で捉える理念がなければ、生ごみ堆肥化は田畠へのごみ捨て同様になる。

図：レインボープランの地域内循環



土づくりの資源である生ごみの収集量が、世帯構成の変化、家庭内・地域内の世代交代、ライフスタイルの変化によって年々減少し、レインボープラン開始時（平成9年）と比べて約30%減少している。

農業生産の現場に目を転じると、高齢化、後継者不足、耕作放棄地の増加に加え、常態化する異常気象等、農業を取り巻く情勢が厳しさを増す中で、栽培に手間がかかるにも関わらず、地域内で付加価値をつけての販売が容易ではない、ということも一因もあり、レインボープラン認証栽培に取り組む生産者が増えないという課題がある。

またコンポストセンターは、年間約3千万円の本市の財政負担によって運営されているが、施設の老朽化にともなって修繕費も増加している。

レインボープランに対する域内外の人々の共感や、そこから生まれる人的・物的交流を、農業振興やまちづくり、移住定住促進に生かすことも課題である。

レインボープランの理念と精神を土台とし、これまでたい肥の原料としていた生ごみ、畜産廃棄物等に加えて、下水汚泥や浄化槽汚泥などの地域バイオマスを最大限利活用する

ここで、レインボープランが抱える課題にアプローチするだけではなく、エネルギーの循環により、各側面の課題にもその効果を波及させることによる持続可能なまちづくりを目的とする。

- ゴール 7、ターゲット 7.1
- ゴール 8、ターゲット 8.2、8.3、8.9
- ゴール 9、ターゲット 9.4
- ゴール 11、ターゲット 11.2、11.b
- ゴール 12、ターゲット 12.5
- ゴール 13、ターゲット 13.3



1. 経済面の課題

- 1-1. 産業振興交流拠点改修後の利用者の確保
- 1-2. 雇用の創出

2. 社会面の課題

- 2-1. 災害時の電力の確保
- 2-2. デジタル地域通貨「ながいコイン」の普及
- 2-3. サーキュラーエコノミーの促進
- 2-4. 環境教育の推進

3. 環境面の課題

- 3-1. レインボープランの持続
- 3-2. SDGs に関する市民の理解深化
- 3-3. 食品廃棄物からエネルギーへの転換

(取組概要)※150 文字

バイオガス発電施設で創出される電力を産業振興交流拠点や公共施設への供給体制を構築と並行し、次の 3 点をもって自律的好循環を形成し、まちの持続可能性を高める。1. 産業振興交流拠点の稼働率を向上し、新産業の創出に寄与する。2. 利便性の向上によって人材の定着を促進する。3. 従前の食品に関する循環を発展させ、さらに電気の地産地消体制を形成する。

(2)三側面の取組

① 経済面の取組

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
8 	指標: インキュベーション、サテライト、レンタルオフィス、e スポーツスタジオの利用者数	
8.2、 8.3、 8.9	現在(2022年2月): —	2024年: 11,050人

1-1. 産業振興交流拠点改修後の利用者の確保

COVID-19 の感染拡大により需要が伸びているワーケーションや企業の移住・一部機能移転の受け皿として整備するワークブース、サテライト、レンタルオフィス等のビジネス利用や、次代の産業として新たに力を入れる e ビジネス利用に対応する。

防災協定を締結し、既にネットワークを構築している大田区(東京都)から、ワーケーションやサテライトオフィス利用等、長期滞在型の利用者を確保する。

また、再生可能エネルギーを供給することによって、SDGsへの関心が高い企業の誘致が見込まれる。

1-2. 雇用の創出

産業振興交流拠点の利用者の増加に伴ってデジタル関連産業における雇用が創出される。インキュベーション施設や金融機関との連携等ビジネスサポートによって、産業振興交流拠点に入居する事業者が新しいビジネス人材(雇用主)となり、新たな雇用を生み出すことで、雇用創出の循環を形成する。

(事業費)



② 社会面の取組

ゴール、 ターゲット番号	KPI	
9 	指標: ながいコインによる決済金額(累計)(再掲)	
9.4	現在(2022年2月): —	2024年: 107,000,000円

2-1. 災害時の電力の確保

東日本大震災時、本市への電力供給もストップした。東日本大震災のような地震以外にも、降雪による電線の断絶、大雨や河川の氾濫による電力消失等、常に停電のリスクがあ

る。一方で、オール電化住宅の普及等身の回りの電化が加速している。このような状況の中で、厳冬期や酷暑期の電力喪失は、市民の命に関わる事態に発展し得る。

東北で小売電気最大手の東北電力や置賜域内の小売り電気事業者等との連携のもと、当市内で創出される再生可能エネルギーも含め、災害時の電力供給体制を構築することで、市民の安心・安全を確保する。

2-2. デジタル地域通貨「ながいコイン」の展開(再掲)

市内限定で利用できるデジタル地域通貨「ながいコイン」を導入する。

市の店舗や公共交通機関、スマートストアなどで利用可能なものとし、地域経済循環の創出を図る。また、健康ポイントやボランティアポイントとしてながいコインを配布することで、市民の健康づくりやまちづくり活動の活性化にもつながるものとする。さらに、ふるさと納税のお礼の品やホテル宿泊時のプランに活用することで、市外からのお金を地域通貨にし、観光客等が市内で利用することで、地域内経済循環の最大化が期待される。

他方、操作の簡単なQR決済や現金の授受による接触を回避するニューノーマルに対応しており、キャッシュレスの推進にも寄与する。他にも、購買傾向分析や人流分析等決済履歴のデータ化による企画・戦略策定への貢献することから、データドリブンな経営実現にも繋がる。

2-3. サーキュラーエコノミーの促進

サーキュラーエコノミーの原則は、負の外部性を明らかにし、排除する設計にすることによってシステムの効率性を高める「廃棄や汚染を取り除く」、技術面、生物面の両方において製品や部品、素材を常に最大限に利用可能な範囲で循環させることで資源からの生産を最適化する「製品と原材料を(高い価値を保ったまま)循環させつづける」、有限な資源ストックを制御し、再生可能な資源フローの中で収支を合わせることにより、自然資本を保存・増加させる「自然を再生する」の3つが挙げられるが、レインボープランはこの概念に合致する。

このサーキュラーエコノミーを衣服やプラスチック製品等に広げることを目指すものであり、地方移住や2地域居住等に关心の高い人が関心を寄せるものである。サーキュラーエコノミーを本市の資産として活用することは、人口減少下で、本市に住む、または本市で働く人や職業の多様性を育むきっかけとなり、ひいては人口減少速度の低減に寄与し得る。

また、サーキュラーエコノミーの実践には分別が必要不可欠であり、取組の広がりに連れて分別が促進される。

2-4. 環境教育の推進

レインボープランの循環の中で作られる米や野菜は、学校給食で提供されていることに加え、市内の小学生は、授業の一環としてコンポストセンターやレインボープランに参画す

る農家の圃場を見学する。本市の子どもにとって、レインボープランは環境教育の場である。

バイオガス発電施設を中心とする新しいレインボープランに変わることで、従前の「循環」に加えてカーボンニュートラルや SDGs そのものについても学ぶことが可能な施設になり、学びの幅を広がる。

(事業費)

3年間(2022~2024 年)総額: 7,500 千円

③ 環境面の取組

ゴール、ターゲット番号	KPI	
 11.2、  13.3	指標: 市民向け SDGs 講座の開催 現在(2022 年 2 月): 0 回	2024 年: 3 回

3-1. レインボープランの持続

コンポストセンターの老朽化に伴い増加する修繕費等によって、レインボープランの年間運営費は約 3 千万円に上る。レインボープランは、家庭から排出される生ごみをたい肥化し、農家がそのたい肥を使って育てた作物を販売することで循環するものであるが、バイオガス発電施設においても、発電原料となる食品廃棄物や下水汚泥のメタン発酵の残渣としてたい肥や液肥が排出されることから、循環の形を維持することができる。

バイオガス発電施設の設計・施工に係る費用を最大で 10 億円程度と見込んでいるが、売電収入に加えて、バイオガス発電施設を導入する循環型地域づくり事業が実現することでコンポストセンターの修繕費が不要になり、運営費の大幅な削減が見込まれるため、事業持続性が高まる。

3-2. SDGs に関する市民の理解深化

レインボープランを実践する本市民は、総じて環境意識は高いが、その意識による行動変容は、家庭ごみの分別に限られている。ここに SDGs の視点を入れると、違った価値(魅力)が見え、さらなる行動変容を生むきっかけとなり、まちの持続可能性の向上に繋がる。

3-3. 廃棄物からエネルギーへの転換

バイオマス発電施設では、従前のレインボープランでたい肥の原料として回収していた

家庭から排出される生ごみに加え、市内飲食店やスーパー等事業者から排出される食品残渣や下水汚泥等も発電原料とする。それによって、これまで廃棄物として回収・処理されていた食品残渣や焼却・埋立処分されていた下水汚泥等が発電原料(エネルギー)に変わることで、廃棄物処理時に発生していた温室効果ガスが削減され、さらに再生可能エネルギーの創出量が増加する。

(事業費)

3年間(2022~2024年)総額:1,500千円

(3)三側面をつなぐ統合的取組

(3-1)統合的取組の事業名(自治体SDGs補助金対象事業)

(統合的取組の事業名)

循環型地域づくり事業

(取組概要)※150文字

地域内循環を目的とした施策であるレインボープランがもたらす効果を最大化するため、バイオガス発電施設の導入に着手する。さらに、物の循環、人の循環、経済の循環を推進することで、人口減少下にあっても便利で豊かな市民生活が送れるよう、住民の機運醸成に取り組む。

(事業費)

3年間(2022~2024年)総額:1,100,000千円

(統合的取組による全体最適化の概要及びその過程における工夫)

三側面の各事業は単独でも完結する。しかしながら、バイオガス発電施設で創出する「クリーン電力の供給」で横串を刺すことによって、利用拡大やレジリエンスの向上等、相乗効果が得られる。

社会面の取組の実践において、地方創生人材派遣制度を活用し、NTT 東日本から招へいするデジタル専門人材の協力を得ている。同制度を活用し同じく NTT 東日本からグリーン専門人材を招へいすること(事業連携)で、電力供給先やながいコインの活用方法の拡大等、社会面の取組と環境面の取組の発展を目指す。

(3-2)三側面をつなぐ統合的取組による相乗効果等(新たに創出される価値)

(3-2-1)経済↔環境

(経済→環境)

KPI（環境面における相乗効果等）	
指標：インキュベーション、サテライト、レンタルオフィス、eスポーツスタジオの利用者数	
現在(2022年2月)： —	2024年： 11,050人

バイオガス発電施設で創出される電力は、産業振興交流拠点や公共施設に供給（電気の地産地消）される予定である。電気の地産地消が行われる施設で事業を行うことは、化石燃料由来の電力消費の削減に繋がるため、CO₂排出量削減効果もある。

(環境→経済)

KPI（経済面における相乗効果等）	
指標：インキュベーション、サテライト、レンタルオフィス、eスポーツスタジオの利用者数	
現在(2022年2月)： —	2024年： 11,050人

バイオガス発電施設で創出される電力は、産業振興交流拠点や公共施設に供給（電気の地産地消）される予定である。再生可能エネルギーが供給される施設に設置されるワークスペースの利用やサテライトオフィスの設置による再生可能エネルギーの利用による事業者の価値が高まることが期待される。

(3-2-2) 経済↔社会

(経済→社会)

KPI（社会面における相乗効果等）	
指標：インキュベーション、サテライト、レンタルオフィス、eスポーツスタジオの利用者数	
現在(2022年2月)： —	2024年： 11,050人

インキュベーションセンター やサテライトオフィス等の利用者として、デジタル技術を有するデジタル関連産業従事者を見込んでいる。入居者当人に加えて、当該事業者の拡大に伴い雇用される人材にも同様の技術が求められる。ここで雇用される人材は、デジタル技術を有するDX人材であり、その雇用機会が創出されると言える。DX人材は市内には乏しいため、雇用される人材は、市外からの流入となり、人口減少の緩和に貢献する。また当市のDX推進にも寄与することが期待される。

(社会→経済)

KPI（経済面における相乗効果等）

指標: MaaS とスマートストアの決済金額(累計)

現在(2022年2月):

—

現在(2022年2月):

74,982,000 円

スマートシティの実装は、とりわけプログラミングやドローン(の操作やメンテナンス)等新しい技術が求められる分野において、新たな事業創出に繋がる。

(3-2-3) 社会↔環境

(社会→環境)

KPI（環境面における相乗効果等）

指標: 環境教育プログラム参加者数

現在(2022年2月):

—

2024年:

300人

再生可能エネルギーが安心・安全の確保に繋がることを認識することで、環境意識の向上が図られる。

(環境→社会)

KPI（社会面における相乗効果等）

指標: 電気の地産地消に参加する公共施設数

現在(2022年2月):

—

2024年:

3

バイオガス発電施設で創出される電力は、産業振興交流拠点や公共施設に供給(電気の地産地消)される予定である。電池の地産地消は、既存の小売電気事業者からの電力供給網が寸断された際の代替電力となり、社会基盤のレジリエンスが向上する。

(4) 多様なステークホルダーとの連携

団体・組織名等	モデル事業における位置付け・役割
市民	バイオガス発電施設における発電原料(生ごみ)の提供
市内畜産業者	バイオガス発電施設における発電原料(畜ふん等)の提供
市内農業者	液肥、個体たい肥等を活用した農産物の生産促進
下水処理場運営業者	バイオガス発電施設における発電原料(下水汚泥等)の提

	供
市内飲食店、スーパー等	バイオガス発電施設における発電原料(食品残渣)の提供
長井クリーンセンター	バイオガス発電施設における発電原料(し尿等)の提供
事業系一般廃棄物収集・運搬業者	市内飲食店、スーパー等から提供される発電原料(食品残渣)の収集・運搬
レインボープラン推進協議会	レインボープランを通じた環境教育の実践、レインボープラン参加世帯の拡大
おきたま新電力株式会社	バイオガス発電施設で発電した電力の売電相手
東北電力	再生可能エネルギー由来の電力供給体制(電気の地産地消)の構築
NTT 東日本	スマートシティ実装に向けた協力(デジタル人材の派遣)、自治体 SDGs モデル事業の実践に係る協力(グリーン専門人材の派遣)
地域の金融機関	民間企業へのファイナンシングを通じ、新たな事業や既存事業の維持・拡大を後押しすることで、地域課題解決を後押し
民間事業者	市民向け SDGs 講座講師
学識経験者	アドバイザー

(5) 自律的好循環の具体化に向けた事業の実施

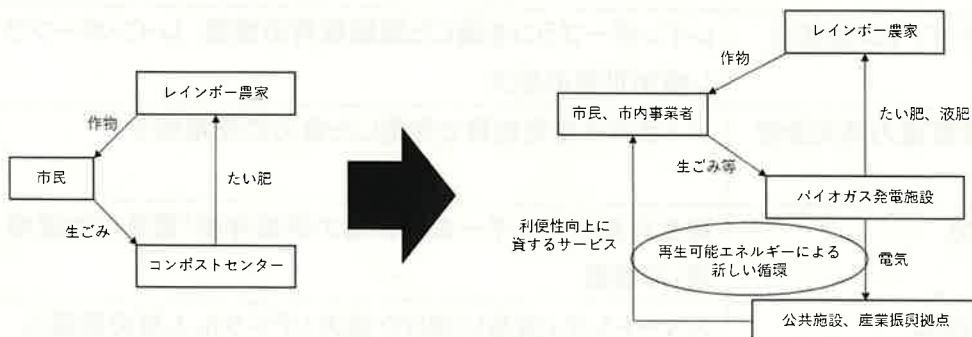
(事業スキーム)

循環型地域づくり事業「レインボープラン」は、コンポストセンターの老朽化によって存続の検討がなされてきた。他方、カーボンニュートラルの実現に向けて、水力発電やバイオマス発電といった再生可能エネルギーを用いた発電の可能性の模索をしてきた。

これら 2 つのニーズを同時に応える手段として、バイオガス発電施設を建設する。同施設における発電残渣としてたい肥および液肥が排出されるため、従前の循環体制を維持できる。加えて、同施設が発電機能を持つことによって、次のような新しい循環(下図右側)を生み出したい。1. 同施設で発電した電気(クリーン電力)を公共施設や産業振興交流拠点に供給すること(電気の地産地消)は、公共施設や産業振興交流拠点等における事業実施による CO₂ 排出量を軽減するとともに、レジリエンスを向上する。2. これらに魅力を感じ

じる人材が、インキュベーションオフィスやテレワークベース、サテライトオフィス等で事業を行うことで、雇用が生まれる。3. スマートストア等生活の利便性が向上するサービスを提供することで、定着が促進される。4. 人口規模が維持されれば、家庭から排出される生ごみやスーパー等事業所の食品残渣、下水汚泥等のバイオガス発電施設の発電原料が確保される。5. 発電量が確保され、電気の地産地消が維持される。

図：従前の循環（左側）と新しい循環（右側）



(将来的な自走に向けた取組)

バイオガス発電施設の事業継続（収益維持）には、資源となる生ごみやし尿汚泥等の十分な量の確保が必須であるものの、人口減少が大きなハードルとなる。将来的には、廃棄物処理量の減少をメリットとして示しながら、近隣自治体とも協力して資源の確保体制を構築する。

(6)自治体SDGsモデル事業の普及展開性

(他の地域への普及展開性)

置賜地域の自治体が連携し、都市圏への人口流出を防ぐとともに、定住を進めるために形成する「定住自立圏」に参加していることから、このネットワークを生かし、同圏内における情報共有を図る。

レインボープランは、住民参加型の仕組みゆえ、国内外問わず多数の視察を受けてきた。堆肥化施設がバイオガス発電施設へと在り方は変わるが、視察を積極的に受け入れることで、検討の経緯や結果について広く普及する。

(7)資金スキーム

(総事業費)

3年間(2022～2024年)総額: 1,498,144千円

(千円)

	経済面の取組	社会面の取組	環境面の取組	三側面をつなぐ統合的取組	計
2022 年度	388,144	33,000	500	10,600	432,244
2023 年度	0	33,000	500	20,000	53,500
2024 年度	0	33,000	500	980,000	1,013,500
計	388,144	99,000	1,500	1,010,600	1,499,244

(活用予定の支援施策)

支援施策の名称	活用予定年度	活用予定額(千円)	活用予定の取組の概要
2021 年度地方創生推進交付金	2021-2025	7.73	ながいコインの導入に係るシステム利用料等について活用予定。 (交付決定済)
令和 2 年度地方創生拠点整備交付金	2022	[REDACTED]	サテライトオフィス整備工事、ワーケーションオフィス整備工事等について活用(交付決定済)
令和 2 年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金	2022	10,000	バイオガス発電施設建築に係る F/S について活用(交付決定済)
地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	2023	1,200,000	バイオガス発電施設の設計・施工について活用(2022 年度申請予定)

(8)スケジュール

	取組名	2022 年度	2023 年度	2024 年度
統合	循環型地域づくり事業	レインボープランに係る関係者(レインボープラン推進協議会、環境審議会、市内事業者、市民等)との合意形成 バイオガス発電施設導入に係る基礎調査および F/S	バイオガス発電施設の設計	バイオガス発電施設の施工(2025 年竣工)
経済	産業振興交流拠点タス 再整備事業	インキュベーション、サテライト、レンタルオフィス、e スポーツ スタジオの整備 利用者獲得に向けた取組	利用者獲得に向けた取組	➡
社会	デジタル地域通貨「な がいコイン」の展開	「ながいコイン」の市民への普及、「ながいコイン」利用可能店舗の拡大、健康教室参加者等へのコイン配布	➡	➡
環境	SDGs 理解深化の取組	市民向け SDGs 講座の開催(2 回/年)	➡	➡

2022年度SDGs未来都市全体計画提案概要(提案様式2)

提案全体のタイトル:循環で繋がるまち 長井

提案者名:山形県長井市

全体計画の概要:25年に渡り継続してきた循環型地域づくり事業「レインボープラン」の新しい在り方への転換、人口密度の低下により損なわれつつある都市機能を維持するための「スマートシティ」、産業振興交流拠点「タス」の再整備による新産業の創出と産業構造の変革の3本柱を中心に、人口減少に歯止めをかけ、「子育て世代」の定着を目指す。

1. 将来ビジョン	地域の実態	2030年のあるべき姿
	2030年のあるべき姿の実現に向けた優先的なゴール・ターゲット	【経済】多様な職種の創出および未来技術を活用した多様な働き方の確立 【社会】デジタル技術を生かしたスマートシティの実装 【環境】新しい循環型地域づくり事業による環境負荷の低減
2. 自治体SDGsに資する取組	情報発信	普及展開性
の推進に資する取組	<ul style="list-style-type: none"> レインボープランの理念と精神を土台としたバイオガス発電施設の建設 MaaSやスマートストア、デジタル地域通貨「ながいコイン」の導入等スマートシティの実装 ワークブースの整備やeスポーツスタジオの整備等産業振興拠点の再整備 	<ul style="list-style-type: none"> 市民のSDGs理解を深めるため、本市の取組を市報に掲載する SNSや、新聞やテレビ等を通じ、国内外問わず、情報発信をトップセールスで行う 海外姉妹・友好都市およびホストタウン相手国との交流を通じてSDGsの取組に関する情報交換を行う
3. 推進体制	各種計画への反映	ステークホルダーとの連携
	<ul style="list-style-type: none"> 第六次総合計画(令和5年度策定予定)およびまち・ひと・しごと創生総合戦略にSDGsを明記し、重点施策と結びつける 中心市街地活性化計画や環境基本計画等各分野の計画においても、更新時等適時SDGsの視点を組み込む 	<ul style="list-style-type: none"> 令和3年10月に立ち上げた再生可能エネルギー推進室を母体に、SDGsを全庁的な取組に広げる 各課の取組を、SDGsの視点から評価し、最適化を図る
	自律的好循環の形成へ向けた制度の構築等	<ul style="list-style-type: none"> SDGsに取り組むことで事業者が不利益を被ることがないよう、補助制度を設計する予定。 市民参加の障害を取り除く制度を設計する予定。

2022年度自治体SDGsモデル事業提案概要(提案様式3)

自治体SDGsモデル事業名:新レインボープラン=食品に関する循環の発展+電気の地産地消

提案者名:山形県長井市

取組内容の概要:バイオガス発電施設で創出される電力を産業振興拠点や公共施設への供給体制を構築することで、次の3点をもって自律的・好循環を形成し、まちの持続可能性を高める。1. 再生可能エネルギーを供給することで産業振興拠点の稼働率を向上する。2. 利便性の向上によって人材の定着を促進する。3. 従前の食品に関する循環を発展させ、さらに電気の地産地消体制を形成する。

経済



☆課題:産業振興交流拠点利用者の確保と雇用の創出

【ゴール1】

- 地域外からの人材誘致(人の循環)

【取組】

- ワークーション・レンタルオフィスの整備、eスポーツスタジオの整備
- 防災協定を締結する大田区(東京都)と連携した利用者の確保

【ゴール2】

- 地域の雇用創出

【取組】

- 産業振興拠点入居者に対するビジネスサポート

DX人材の雇用機会の創出

新しい技術が必要な分野での事業創出

社会



☆課題:安心・安全の確保と利便性の向上

【ゴール1】

- 災害時の電力確保体制の構築

【取組】

- 再生可能エネルギーを含む、災害時の電力供給体制構築に向けた合意形成

【ゴール2】

- 地域内経済循環の最大化および利便性の向上

【取組】

- デジタル地域通貨「ながいコイン」の展開

循環型地域づくり事業



- 地域内循環を目的とした施策であるレインボープランがもたらす効果を最大化するため、バイオガス発電施設の導入に着手する。さらに、物の循環、人の循環、経済の循環を推進することで、人口減少下にあっても便利で豊かな市民生活が送れるよう、住民の機運醸成に取り組む。

再生可能エネルギーの利用による環境負荷の軽減

環境負荷の低い電力利用による企業価値の向上

☆課題:カーボンニュートラルに向けた取組の加速

【ゴール1】

- 再生可能エネルギー創出量の増加

【取組】

- 食品廃棄物回収量の増加

啓発活動によるSDGsの取組の認知度向上

電気の地産地消によるレジリエンスの向上