

提出日：令和 5年 8月 28日  
選定日：令和 5年 11月 7日

# 「歴史文化」×「夜景観光」×「脱炭素」が 融合した長崎市版サステナブルツーリズムの 世界発信

## 長崎市

長崎居留地歴史まちづくり協議会、  
株式会社ながさきサステナエナジー、  
一般社団法人長崎国際観光コンベンション協会、  
学校法人長崎総合科学大学、株式会社ゼンリン、  
NTT アーバンソリューションズ株式会社

長崎市 環境部ゼロカーボンシティ推進室	
電話番号	095-829-1251
FAX 番号	095-829-1218
メールアドレス	zero_carbon@city.nagasaki.lg.jp

# 内容

脱炭素先行地域の範囲の類型 .....	3
重点選定モデルへの応募希望欄 .....	3
<b>1. はじめに</b> .....	<b>4</b>
1.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性 .....	4
1.2 温室効果ガス排出の実態 .....	7
<b>2. 脱炭素先行地域における取組</b> .....	<b>9</b>
2.1 2030年以降の将来ビジョンと脱炭素先行地域の関係 .....	9
2.2 対象とする地域の位置・範囲 .....	11
2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況 .....	15
2.4 民生部門の電力消費に伴うCO <sub>2</sub> 排出の実質ゼロの取組 .....	19
2.5 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組 .....	32
2.6 導入技術 .....	36
2.7 実施スケジュール等 .....	37
2.8 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等） .....	38
2.9 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上、地域経済循環への貢献等 .....	39
2.10 先進性・モデル性 .....	45
<b>3. 関係者との連携体制と合意形成状況等</b> .....	<b>47</b>
3.1 関係者との連携体制と合意形成状況 .....	47
3.2 事業継続性 .....	54
3.3 地方公共団体内部の推進体制 .....	56
3.4 事業を着実に実施するための実績等 .....	57
<b>4. 地方公共団体実行計画を踏まえた2030年度までに目指す地域脱炭素の姿</b> .....	<b>60</b>
<b>5. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）</b> .....	<b>62</b>

## 脱炭素先行地域の範囲の種類

### 【想定している類型】

類型 1	ビジネス・商業エリア 大都市の中心部の市街地（商店街・商業施設、オフィス街・業務ビル 等）
類型 2	
類型 3	

## 重点選定モデルへの応募希望欄

### ① 施策間連携

応募欄

夜景観光×脱炭素 長崎市版サステナブルツーリズムの推進

・観光庁補助事業にて実施する市街地及び斜面地のライトアップや施設の外観改修等による夜景の磨き上げへの取組に、脱炭素化による新たな魅力を加えることによって旅の価値を高め、長崎市版サステナブルツーリズムを推進していく。  
（観光庁「地域一体となった観光地・観光産業の再生・高付加価値化」事業」との連携）

### ② 地域間連携

応募欄

### ③ 地域版GX

応募欄

### ④ 生物多様性の保全、資源循環との統合的な取組

応募欄

### ⑤ 民生部門電力以外の温室効果ガス削減の取組

応募欄

# 1. はじめに

## 1.1 提案地方公共団体の社会的・地理的特性

### ①沿革

本市は、江戸時代には西洋に開かれた唯一の貿易・文化の窓口として、海を介した交流が行われ、海外文化を受け入れながら独自の文化を育んできた。近代以降は海運国日本を支える造船業を主として栄え、国際社会の中で重要な役割を果たしてきたが、昭和 20（1945）年 8 月 9 日には原子爆弾による惨禍を被った。戦後から現在にかけては、核兵器廃絶と世界恒久平和を訴える**国際平和文化都市**としての役割を果たしている。

平成 9 年 4 月には中核市へ移行し、平成 17（2005）年及び平成 18（2006）年の周辺町との合併により市域が広がると共に、豊かな自然や文化などの新たな地域資源が本市の魅力として加わった。

### ②位置

九州の西端、長崎県の南部に位置し、諫早市、西海市、西彼杵郡時津町・長与町に隣接している。

### ③面積

東西約 42km、南北約 46km に広がる、面積が 405.86 km<sup>2</sup>となる県内最大の都市（県域の 10.2%）である。

### ④地形等（自然環境や交通状況等）

市域の背骨を通るように山稜が位置し、標高 590m の八郎岳を最高峰とする 300m から 400m 級の山々が連なっている。これらの山々は海まで迫り、深く入り込んだ海と急峻で平坦地の少ない地形を形作っているため、多様な交通網が充実してきた。

都心部から放射状に国道が通り、その間を県道が補う形で都心部に一点で集中する幹線道路網が形成され、これらの道路が都心部と生活地区、または生活地区と生活地区をつなぐ主要な道路となっている。また、公共交通路線網として「路線バス」「路面電車」「鉄道」「コミュニティバス」「乗合タクシー」「船舶（離島航路）」があり、中でも、路線バスは市域全体をカバーし市民の生活に不可欠な公共交通機関である。

### ⑤土地利用

本市は周囲をほとんど山に囲まれ、自然的土地利用が市域の約 78% を占め、都市的土地利用は 22% にとどまっている。自然的土地用の大半が森林（約 64.9%）であり、農地の占める割合は小さい。また、市街化区域内においては、都市的利用が約 81% と高い割合での利用がなされている。

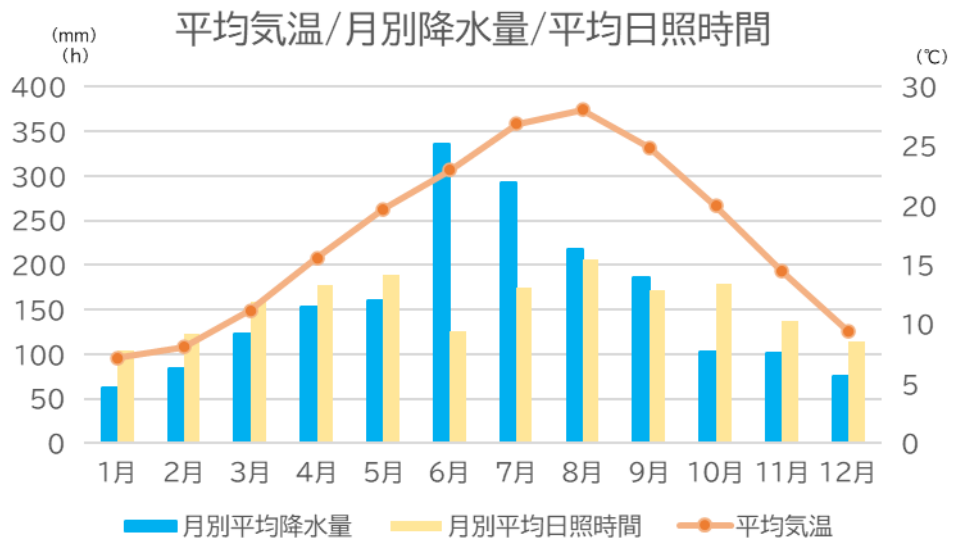
本市は平坦地が少ないため、住宅が斜面地を這うように形成され、その外縁部に広がっているのが特徴的である。なお、既成市街地の約 7 割が斜面市街地である。

また、長崎港内港部の造成地とそこに注ぐ中島川や浦上川沿いの南北に細く連なる比較的平坦な地域に商業・業務機能が集積している。

### ⑥気候（気候の特徴や再エネ発電に関係する日照時間・風況等）

気候は、西海型気候区に属し、年間平均気温は 17.4℃、年間平均降水量は 1894.7mm であり、温暖多雨な気候である。また、日照時間は、8 月が最大で月平均 207 時間、年間では 1863 時間である。

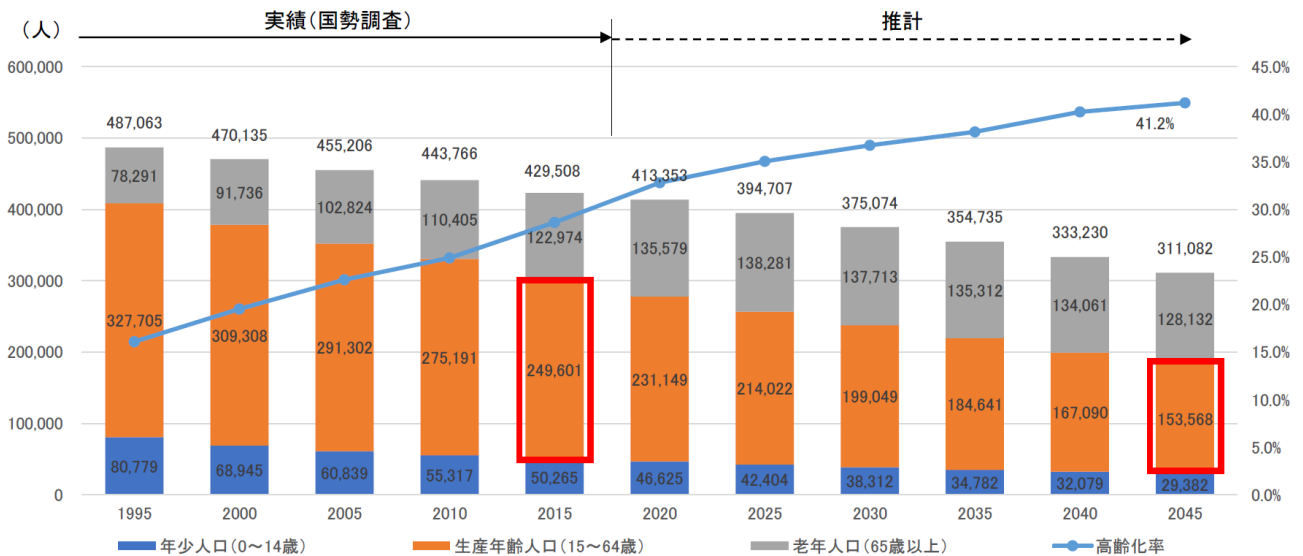




出典：気象庁

⑦人口（直近の住民基本台帳人口や近年の増減の状況等）

本市の人口は、令和5年8月現時点で394,212人である。なお、この推計人口は、令和2年国勢調査時の人口に毎月の出生、死亡、転入、転出を増減している。平成27年時点では429,508人であり、年々人口減少が進んでいる。また、国立社会保障人口問題研究所の推計によれば、老年人口（65歳以上）は増加し、少子高齢化が進行していくと予測されている。

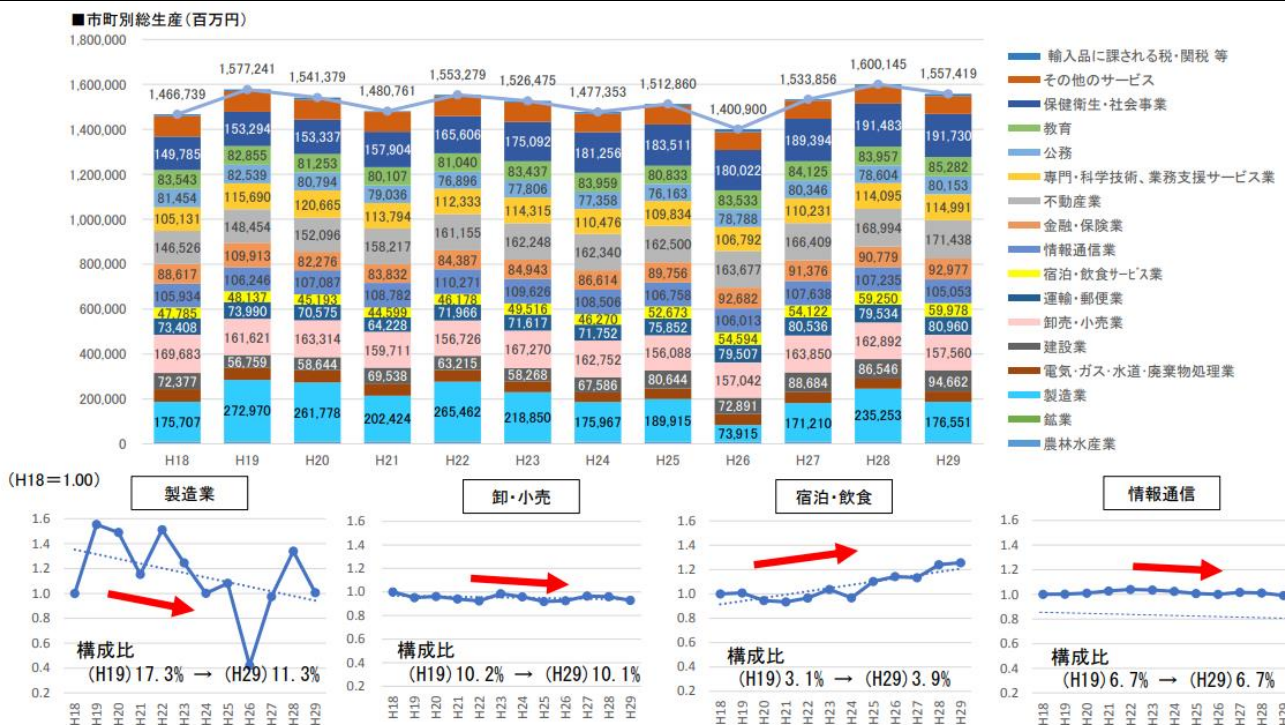


出典：国勢調査、国立社会保障・人口問題研究所推計値

⑧産業構造（第一次産業から第三次産業の状況やその特徴等）

本市の産業別労働人口においては、第1次産業1.6%、第2次産業18.1%、第3次産業77.5%となっており、これまでは「造船・水産・観光」を産業の3つの柱として発展してきたが、造船不況や漁獲高の減少といった問題から、全国に比べ第3次産業の割合が高い産業構造である。

本市の総生産は、合併時の平成18年度に比べ6.2%増加している。分野別では、観光（宿泊・飲食サービス業）や不動産業、保健衛生などで成長が進んでいるが、主力の製造、卸・小売は減少傾向にある。成長分野として期待される情報通信業は横ばい状態である。



⑨その他

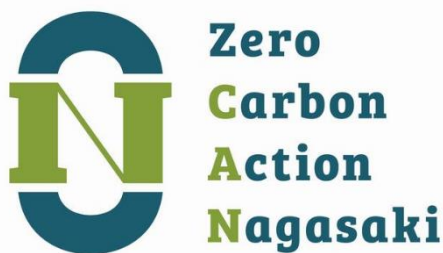
○「ゼロカーボンシティ」宣言

近年、世界規模で地球温暖化に伴う気温上昇や気候変動の影響が激甚化、頻発化しており、こうした状況を打開するために、国内外でカーボンニュートラルの実現に向けた大きな変革の時を迎えている。

このような中、本市においても、令和3年3月に2050年二酸化炭素排出実質ゼロのまちを目指す「ゼロカーボンシティ」を宣言し、市民、事業者、行政が一丸となって環境行動を促進すると共に、地域の活性化につながる実効性のある取組を加速させることとなった。



市民・事業者の代表と共同で宣言



わたしからできるゼロカーボン

「一人ひとりが「わたしからできるゼロカーボン」を合言葉に、取り組みに参加することが「楽しい」「カッコいい」「得する」と思ってもらえるようなロゴマークを作成

## 1.2 温室効果ガス排出の実態

本市における 2021 年度の温室効果ガスの排出量は 1,820 千 t-CO<sub>2</sub> となっており、国の基準年度である 2013 年度と比較すると約 36%削減している。これは電力使用当たりの二酸化炭素排出量を示す CO<sub>2</sub> 排出係数の減少及び、本市内のエネルギー消費量の減少などによるものと考えられる。

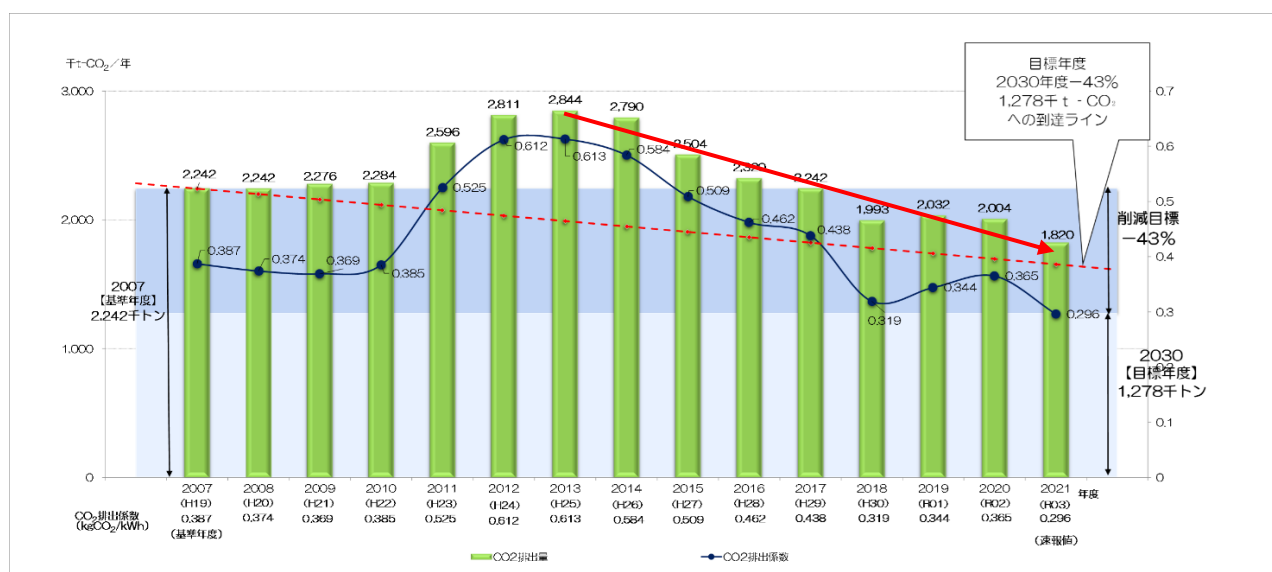
本市では、2050（令和 32）年までに二酸化炭素排出実質ゼロの街を目的とした「ゼロカーボンシティ長崎」の実現に向け、温室効果ガスを市で設定した基準年度の 2007（平成 19）年度比で 80%削減し、加えて残りの 20%は吸収や利活用により実質ゼロにすることとしている（2007 年度の温室効果ガス排出量は 2,242 千 t-CO<sub>2</sub>）。

2030 年度の目標設定においては、排出削減ポテンシャル量及び排出削減積み上げ量を算定・比較し、戦略的な目標設定として 2007 年度比▲43%の 1,278 千 t-CO<sub>2</sub> としている。これは国の基準年度の 2013 年度で比較すると、国が目標とする 2013 年度比▲46%を上回り▲55%としている。

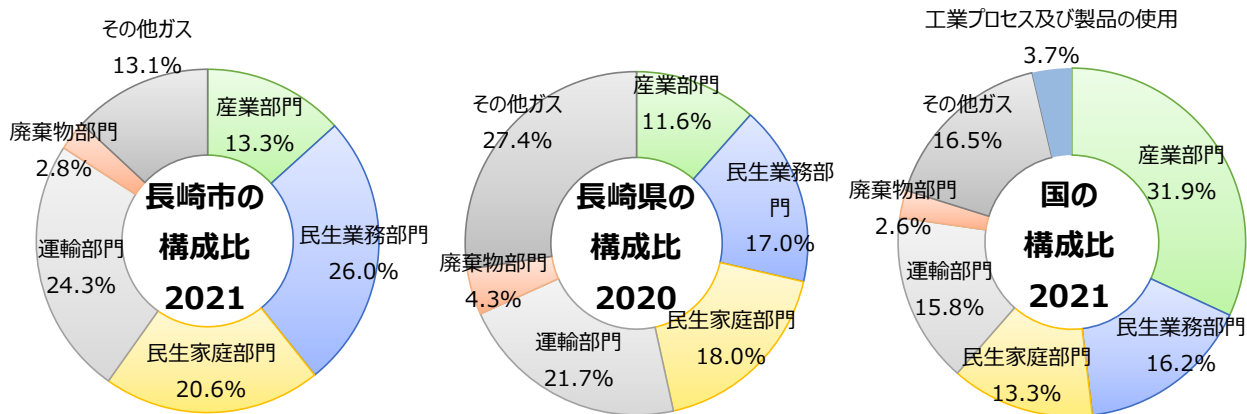
(千 t-CO<sub>2</sub>)

部門	2013 年度 (基準年度)	2021 年度(最新年度)		2030 年度目標		
			増減率 (2013 年度 比)		増減率 (2013 年度 比)	
エネルギー 消費	産業部門	458	242	▲47%	188	▲59%
	民生部門	1618	846	▲48%	554	▲66%
		家庭	695	374	▲46%	159
	業務	923	472	▲49%	395	▲57%
	運輸部門	552	442	▲18%	340	▲38%
	廃棄物部門	54	51	▲6%	5	▲91%
エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 以外の 温室効果ガス	162	238	+47%	191	+18%	
温室効果ガス合計	2,844	1,820	▲36%	1,278	▲55%	

本市における、温室効果ガス排出量の経年推移は、エネルギー消費量の減少や CO<sub>2</sub> 排出係数の改善により、2013 年度をピークに概ね減少傾向を示すものの、本市の設定した 2030 年度到達ラインからは乖離している状況であり、更なる排出削減に向けた取組が必要である。



各部門別に温室効果ガスの排出量の割合をみると、本市は民生業務・民生家庭部門・運輸部門における排出割合が全体の71%を占めている。これは、国の構成比と比較しても大きく、本市が前述のとおり、観光サービス等の第3次産業が盛んであることや、平地が少なく斜面地に街が形成されていることなどの地勢的事情から業務用車両の使用や自家用車両等の利用が多いことに起因していると考えられる。

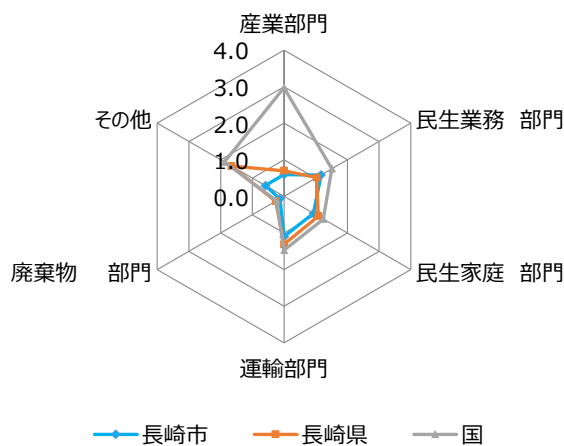


長崎市と全国の温室効果ガス排出量（部門別割合）の比較

市民一人当たりの温室効果ガス排出量と県民一人当たりの温室効果ガス排出量を比べると、民生業務部門を除いて、県を下回っており、総排出量でも国、県を下回っている。先述の構成比のとおり、本市においては、民生業務部門・民生家庭部門・運輸部門における温室効果ガス排出量の割合が多いため、これらの分野に対して更なる対策を講じることにより、「ゼロカーボンシティ長崎」の実現を加速させていきたいと考えている。

1人あたりの温室効果ガス排出量  
(2021年度) (単位: t-CO2/人)

	長崎市	長崎県	国
総排出量	4.5	6.0	9.3
産業部門	0.6	0.7	3.0
民生業務部門	1.2	1.0	1.5
民生家庭部門	0.9	1.1	1.2
運輸部門	1.1	1.3	1.5
廃棄物部門	0.1	0.3	0.2
その他部門	0.6	1.7	1.9



1人あたりの温室効果ガス排出量の分布図 (単位: t-CO2/人)



## 2. 脱炭素先行地域における取組

### 2.1 2030年以降の将来ビジョンと脱炭素先行地域の関係

記載項目	内容
地方公共団体の2030年以降の将来ビジョン	<p>令和4年3月に策定した地球温暖化対策実行計画において、持続可能な脱炭素都市づくりの戦略として、以下のとおり将来ビジョンを設定している。</p> <p>&lt;ビジョン1&gt; 『公共交通機関が充実し、徒歩や自転車で行動できる脱炭素でコンパクトなまち』</p> <p>&lt;ビジョン2&gt; 『エネルギーの有効利用が進み、環境と経済がともに伸びるまち』</p> <p>&lt;ビジョン3&gt; 『大量生産・大量消費から脱却し、省資源・循環型へ転換したまち』</p> <p>&lt;ビジョン4&gt; 『環境に配慮した行動を実践するまち』</p>
将来ビジョンにおける脱炭素先行地域の位置付け、設定理由	<p>今回選定したエリアは、本市の歴史的・地理的背景・産業構造が凝縮されていると同時に、少子高齢化や空き家・空き地の増加などによる地域環境悪化の課題も同時に抱える、本市を象徴するエリアである。そのためこのエリアを先行して脱炭素化を進めることにより地域課題を解消し、将来ビジョンを実現したモデルとして、将来的には市全域へ拡大していく。これらの取組により、持続可能なまちづくりの中に脱炭素が当たり前のように溶け込んでいるまちを目指す。</p>
脱炭素先行地域で解決に取り組む地域課題	<p>【課題① 基幹産業の減少による地域経済の縮小・・・観光振興に注力】</p> <p>本市は基幹産業である製造業（造船）や卸・小売業が減少傾向にあるため、経済規模が縮小しており、経済再生が喫緊の課題である。一方、本市の特徴ある歴史文化や夜景などのポテンシャルの高い観光資源があるが活かしきれておらず、1人当たりの観光消費額が全国平均額よりも低くなっている。そのため、観光振興させることで交流人口の増加を図り、地域経済の再生に貢献する。</p> <p>【課題② 公共交通の利用率の減少・・・公共交通の維持に向けた利用促進】</p> <p>本市の自家用車への利用率が年々増加している傾向に加え、人口減少を主因とする利用者の減少や運転手不足の深刻化により運行便数の減少が進む等、公共交通の維持が課題である。</p> <p>【課題③ 環境行動への巻き込み不足・・・環境意識と行動の隔たりの解消】</p> <p>本市が環境推進のために実施している「ながさきエコライフ・ウィーク」「ながさきエコライフ・フェスタ」の参加者数は、2020年度は12,000人、2021年度39,900人、2022年度46,100人と増加しているが、令和4年度市民意識調査によると環境活動の行動ができていないと答えている市民が50%程度いる状況であり、全市民を挙げた環境行動につながっていない。市民を巻き込んだ活動としていくには、環境意識の醸成から長崎の魅力向上への様々な行動変容につながる具体的な仕組みや、次世代リーダーの育成が求められる。</p> <p>上記地域課題と、取組方針を下図に示す（取組方針の詳細は2.4、2.5に記載）。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>地域課題</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>観光振興               <ul style="list-style-type: none"> <li>宿泊環境の高付加価値化</li> <li>観光収益力の向上</li> <li>夜間消費の促進</li> </ul> </li> <li>公共交通維持               <ul style="list-style-type: none"> <li>利用率の悪化</li> <li>減便や路線廃止の可能性</li> <li>路線バスは観光客にとってわかりづらい</li> </ul> </li> <li>環境意識向上               <ul style="list-style-type: none"> <li>市民・事業者の行動変容の促進</li> <li>次世代の担い手の確保</li> </ul> </li> </ul> </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>取組方針</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;取組①&gt; 歴史的建造物を含めた建物の省エネ・再エネ化               <ul style="list-style-type: none"> <li>・東山手地区、南山手地区の脱炭素化</li> </ul> </li> <li>&lt;取組②&gt; 長崎夜景の脱炭素化               <ul style="list-style-type: none"> <li>・夜景を形成する街路灯の省エネ化・再エネ電力</li> <li>・夜景を形成するランドマークの省エネ化・再エネ電力</li> </ul> </li> <li>&lt;取組③&gt; 地域新電力と連携した脱炭素事業の拡大               <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域事業者におけるPPA事業</li> <li>・地域再エネによるエネルギーの地産地消事業</li> </ul> </li> <li>&lt;取組④&gt; 長崎市版サステナブルツーリズムによる脱炭素の促進               <ul style="list-style-type: none"> <li>・国際基準を踏まえた高付加価値ツーリズム</li> <li>・長崎市内の大学が連携した修学旅行生向け環境プログラム</li> <li>・域内小中学校向けプログラム</li> <li>・市民参加型ツーリズムによる環境意識向上</li> </ul> </li> <li>&lt;取組⑤&gt; デジタルサービス等を活用した行動変容促進               <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域MaaSアプリの活用した公共交通等の利用促進</li> <li>・ポイント等の付与による環境活動の拡大</li> </ul> </li> </ul> </div> </div> <p style="text-align: center;"><b>地域課題と取組方針</b></p>

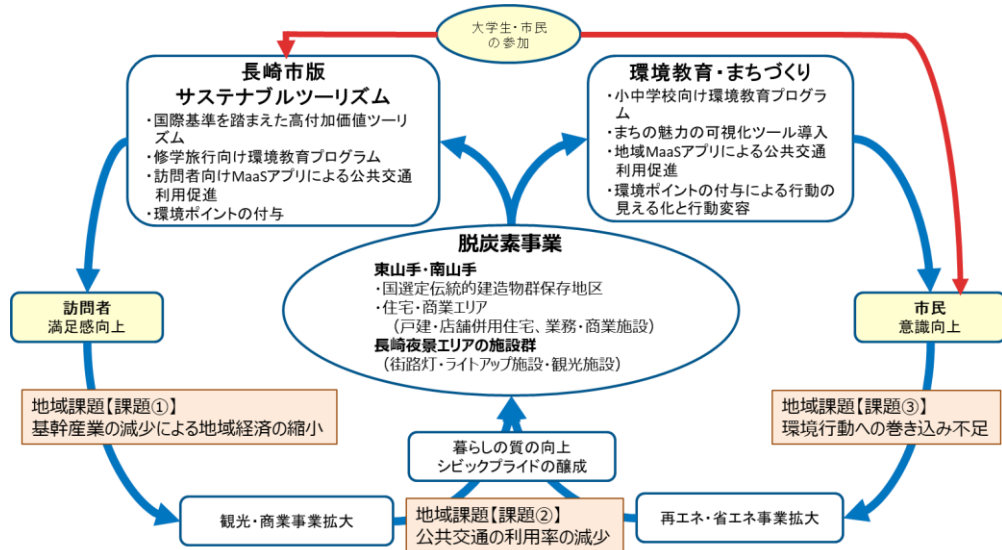
本市の人口は、2030年以降も人口減少及び少子高齢化が進行し2045年には約31万人になると推測されている。この状況を少しでも改善するためには、交流人口を拡大することが重要と考えている。

本市の特徴を踏まえると、観光産業による交流人口の拡大が効果的であり、そのための施策として、訪問客・市内事業者・市民が Win-Win の関係となるビジネスモデルが必要である。現在、長崎国際観光コンベンション協会と協働し、従来の訪問客満足度向上だけでなく、訪問客を受入れる市民意識も向上する観光体験となる「長崎市版サステナブルツーリズム」を検討している。

長崎市版サステナブルツーリズムは、地域住民ガイドと共にまち歩きすることにより、訪問客が市民の暮らしを直に体験し共有することで、満足度が向上する。これに加え、当たり前と思っていた普段の環境行動が価値あるものとして市民が再認識し、環境意識が向上することで、環境への取組を促進する。例えば、観光案内所と市民が集うイベントスペースを同じ建物に設けて、訪問客と市民の接点を作り出すよう取組む。

上記取組を先行地域で実現し、先行地域以外も含めた新たなツーリズムを生み出すことで地域活性化の好循環を創出する。2030年度以降インバウンドを含め世界に選ばれる街として、脱炭素化の取組とツーリズムを組み合わせた相乗効果により、市内全域が「市民も訪問客も長崎市に居るだけで、無意識に環境活動が行えるまち」になることを目指している（下図）。

脱炭素先行地域の2030年以降の将来見通し及びそれを踏まえた取組の工夫



脱炭素の取組を踏まえた事業拡大・市全域への拡大イメージ

◆長崎市版サステナブルツーリズムについて

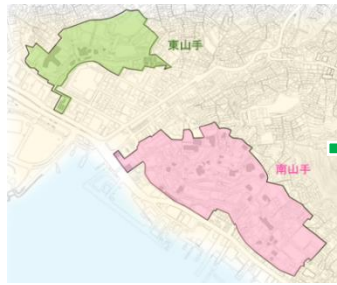
本市の観光マスターブランドである「暮らしのそばに、ほら世界」をスローガンに掲げ、地域の文化や経済を守り続けることができる仕組みを、訪問客・市民及び事業者が一緒になって作り上げる観光体験を「長崎市版サステナブルツーリズム」として現在検討している。

長崎市版サステナブルツーリズムは、持続可能な観光といえる共通基準を満たすこと、すなわちグローバル・サステナブル・ツーリズム協議会（GSTC）の基準に基づいた体験コンテンツの磨き上げをすることにより、訪問客への魅力向上及び販売力強化につながり、結果として訪問客から選ばれる市となる。なお、本市のこれまでの取組を GSTC の基準で比較すると 60 項目程度満たしていると考えているが、更なる高みを目指していく所存であり、特に A5（住民参加とフィードバック）や A6（来訪者参加とフィードバック）B3（地域事業者の支援と公正な取引）や B4（コミュニティへの支援）の観点でより強化できるよう検討を深化させて、「持続可能な観光ガイドライン（JSTS-D）」の認証取得を目指し、選ばれる観光都市の世界発信を行う。

## 2.2 対象とする地域の位置・範囲

### 【対象地域の位置・範囲】

本市の市街地中心エリアに位置する国選定重要伝統的建造物群保存地区として指定されている東山手地区・南山手地区及び本市の「世界新三大夜景」に認定されている長崎夜景のうち、稲佐山から見下ろす市街地中心エリアの夜景観光ランドマーク施設群（街路灯等・ライトアップ・観光施設）



国選定重要伝統的建造物群保存地区

稲佐山から見下ろす夜景

### 【対象地域の特徴】

本事業にて、脱炭素先行地域とした東山手地区、南山手地区は、異なる2つの世界文化遺産が登録された希なエリアであり、大浦天主堂のほか、旧英国領事館や旧グラバー邸など数多くの歴史的建造物が現存しており、歴史的な町並みを守るために地区に変化を与える行為（現状変更行為）は全て手続きが必要となる等、歴史的建造物が多い本市においても最も脱炭素化への制約が多いエリアとなっており、脱炭素を実現することは、先行事例として意義が大きい。

#### <エリア① 東山手地区>

この居留地は大浦の商館と海を見下ろす高台に位置し、ポルトガル、アメリカ各国領事館や礼拝堂が建ち、当時は領事館の丘とも呼ばれていた。その後これらの跡地にミッション系の学校が増えて、現在にいたっており、オランダ坂の石畳の道と石垣や、石溝、石標類など、居留地時代を偲ばせる土木工作物が多く、街並みも洋風住宅群をよく残しており、歴史的価値が高く観光客が多く訪れる地域である。

#### <エリア② 南山手地区>

東山手と同じ居留地であり、主として住宅地として使われていた区域であり、長崎港を見下ろす眺望の良い丘の上に位置している。地区の北寄りには、大浦天主堂、旧羅典（らてん）神学校があり、その南には、幕末から明治にかけての洋風住宅として、旧グラバー住宅をはじめ、旧リンガー（弟）住宅、旧オルト住宅が現存している。松が枝町では、旧香港上海銀行長崎支店や旧長崎税関下り松派出所などが港に面して建ち、いずれも国宝や重要文化財に指定されており、観光客の多くが訪れる地域である。特に、斜面に密集住宅が広がる典型的な斜面市街地となっており、傾斜がきつく、道路整備も困難であるため、住民の多くは日常的に長距離の階段昇降を余儀なくされているため、斜行エレベーター（グラバースカイロード）を導入し、高齢者等の交通弱者の日常の足となっている。

#### <エリア③ 稲佐山から見下ろす市街地中心エリアの夜景観光ランドマーク施設群>

また、本市の夜景は、令和5年都市景観大賞：景観まちづくり活動・教育部門において、大賞である国土交通大臣賞を受賞した。

この夜景は、「平和の灯（ともしび）」（1993年～）、「ランタンフェスティバル」（1994年～）、「長崎夜市」（2007年～）、「夜景プロモーション活動」（2013年～）等の夜間景観地域活動と「ライトスケープ基本計画」（1993年）から「環長崎港夜間景観向上基本計画」（2017年）へと続く長崎市役所による夜間景観整備を実施してきている。これらの政策により、非核と世界平和への祈り、長崎大水害の鎮魂、夜景観光の振興、シビックプライドの醸成を目的として、約30年に渡って互いに連動する効果を産んできた。

その過程では地域の関係者が信頼関係を持って連携しながら、子ども達を始めとする多くの市民や来訪者が参加し、長崎のまちなかの歴史や文化を共有、顕在化させる夜景づくりの取り組みが積み重ねられてきた。その結果、長崎の夜景は平和のメッセージを広く発信するとともに、夜景観光の定着による地域経済振興のインフラとなり、市民自身が誇れるふるさとの景観となっている。

夜間景観を中心に据えた公民連携のまちづくりの展開は、日本ではまだ事例が少なく、長崎での取り組みは極めて先駆的かつ独創的であり、景観デザイン技術の進展にも大きく寄与している。

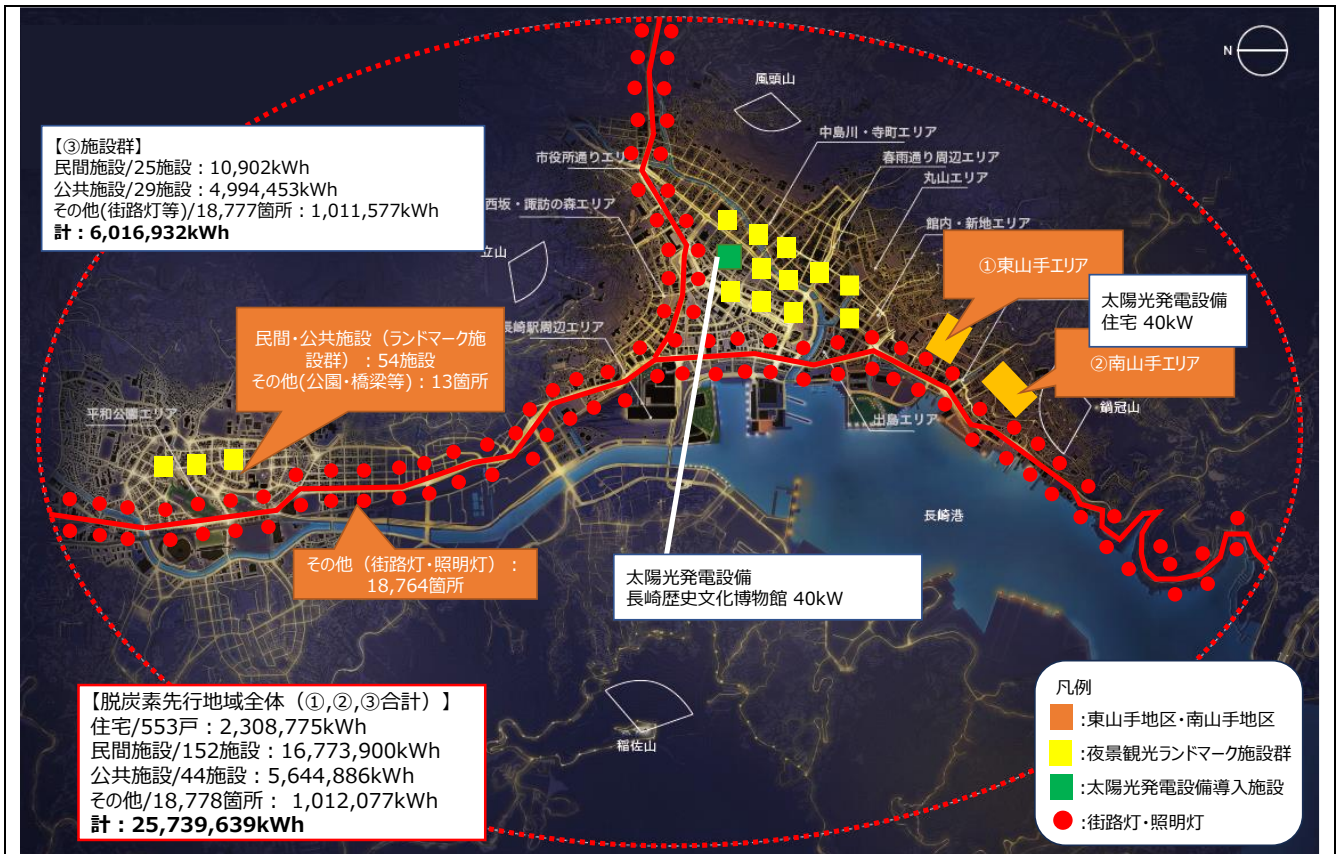
【複数エリアを対象とする意義・狙い】

本事業の対象として選定した、東山手、南山手地区は、「国選定重要伝統的建造物群保存地区」として指定されている。本市においては、この2つのエリアが、歴史的建造物の保存の観点から、新たな設備を設置する再エネ構築及び建物躯体に影響を及ぼす大規模な省エネ改修といった脱炭素化に資する施策を実施することが非常に困難な地域と考えている。このような状況の中でも2050年ゼロカーボンシティを目指していくために、まずは最も困難と思われるこの地域を脱炭素先行の対象とすることによって、他の歴史的建造物を多く有している地区の脱炭素化に向けた先行的事例として位置付けていく。この2つの地区は、外国人居留地として観光の中心地となっており、多くの観光客が訪れることから、この2エリアを先行して脱炭素化することにより、他の風致地区や景観形成重点地区等に指定されている脱炭素化の比較的難しい観光エリアへ脱炭素施策を水平展開する。更に、この2つのエリアには、「歴史まちづくり協議会」と「連合自治会」が立ち上がっており、地域の取組をハード面とソフト面から相互に支え合い、まちの活性化に繋げている。更に、この地域では、長崎居留地歴まちグランドデザインを制定し、総合的にまちづくりに取組んでいる。このグランドデザインにおける「将来像を実現させるための対応方針」に脱炭素事業を追加し、この地域の取組方法をモデル化することで、他地域へ水平展開する。

同時に、稲佐山からの夜景を形成する軸線に沿った夜景観光ランドマーク施設群（街路灯等・ライトアップ・観光施設）を脱炭素化し、その取り組みを夜景全体に広げていくことにより本市全体の脱炭素化を実現する。

		取組の規模	提案地方公共団体内 全域に対する 割合(%)	提案地方公共団体内 全域の数値
エリア面積 (km <sup>2</sup> )		0	0.1%	406
民生 需要 家数	住宅 (戸)	553	0.3%	185,080
	民間施設 (箇所)	152	0.8%	18,840
	公共施設 (箇所)	44	6.6%	662
	その他 (箇所)	18,778	37.6%	50,000
民生部門の電力需要量 (kWh/年)		25,739,639	1.2%	2,099,310,138

その他の項目については、街路灯及び照明灯、公園・橋梁等である。



稲佐山から見下ろす市街地中心エリアの施設群

東山手町地区



東山手地区のエリア図

□ : 事業エリア

(主な重要伝統的建造物)



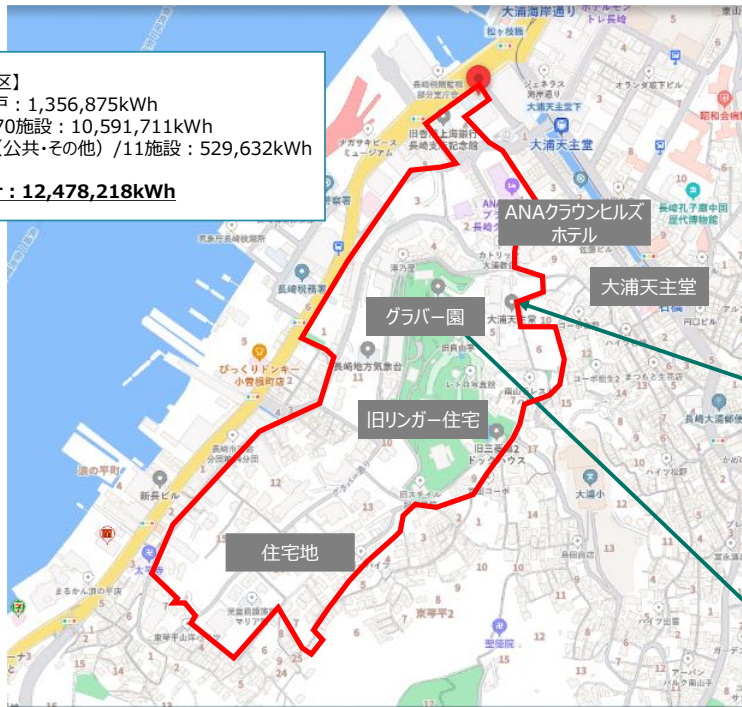
活水女子大(活水学院本館)



東山手十二番館

## 南山手町地区

【南山手地区】  
 住宅/325戸：1,356,875kWh  
 民間施設/70施設：10,591,711kWh  
 公共施設（公共・その他）/11施設：529,632kWh  
 ②南山手計：12,478,218kWh



□ : 事業エリア

(主な重要伝統的建造物)



大浦天主堂



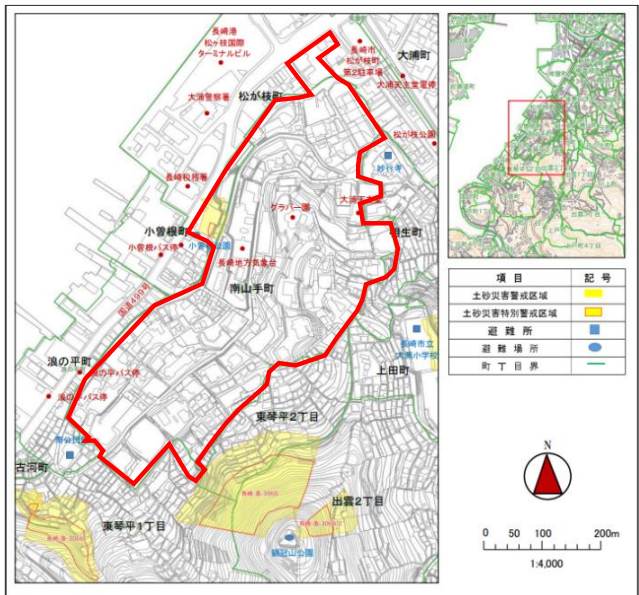
南山手地区のエリア図

### 【対象地域のハザードマップ】

対象エリアに関係するハザードマップとして長崎市土砂災害ハザードより抽出した。  
 対象エリアの一部が警戒区域であるが、本事業で太陽光発電設備等を導入するエリアではない。



東山手地区土砂災害ハザード



南山手地区土砂災害ハザード

## 2.3 脱炭素先行地域の再エネポテンシャルの状況

### (1) 再エネ賦存量を踏まえた再エネ導入可能量

再エネ情報提供システム（REPOS）及び令和4年度「地域再生可能エネルギー導入目標策定業務」、令和4年度「公共施設再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査業務」の結果、市の再エネ導入可能性量は、1,382,200kWである。

再エネ種別	地方公共団体 導入可能量① (kW)	調査状況		考慮すべき事項② (経済合理性・支障の有無等)		除外後の導入 可能量 (①-②) (kW)
		状況	その手法	除外量(kW)	除外理由	
太陽光発電	2,024,287	済	再エネ情報提供システム（REPOS）の活用	797,359	昭和55年以前の旧耐震基準に基づく住宅を除外	1,226,928
風力発電	141,900	済	再エネ情報提供システム（REPOS）の活用			141,900
小水力発電	902	済	再エネ情報提供システム（REPOS）の活用			902
地熱発電	11	済	再エネ情報提供システム（REPOS）の活用			11
廃棄物発電	11,000	済	独自の調査			11,000
木質バイオマス発電	1,459	済	独自の調査			1,459
<b>合計</b>	<b>2,179,559</b>			<b>797,359</b>		<b>1,382,200</b>

#### 【太陽光発電】

建物系の導入可能量については、昭和55年の旧耐震基準に基づく住宅については屋根面への設置は困難であることから、REPOS 調査結果の太陽光建物系の設備容量を基に、平成30年住宅・土地統計調査より対象建物の割合を按分算出し、除外した。

#### 【風力発電】

REPOS 調査の結果を元に算出した、導入可能量は141,900kWである。山上等にポテンシャルがあることを確認した。

#### 【小水力発電】

REPOS 調査の結果を元に算出した、導入可能量は902kWである。高低差が取れる水源が無いためポテンシャルとしては、少ないことを確認した。

#### 【廃棄物発電】

独自調査として、現状の清掃工場及び新規清掃工場建設計画を踏まえた廃熱回収発電により先行地域で活用するため新たに増加する発電量を導入可能量として算出した。

#### 【木質バイオマス発電】

令和4年度「地域再生可能エネルギー導入目標策定業務」及び、平成30年度「木質バイオマス賦存量調査業務」により、木質バイオマスによる発電量を算出した。

### (2) 新規の再エネ発電設備の導入予定

#### 【太陽光発電】（設備情報）

【太陽光発電】															
設置場所	施設番号 「太陽光-1」のよ うに、電線管と敷 設で設置可能な	基幹設備	設置者	オンサイト・ オフサイト	設置方法	施設数	設備能力 (kW)	(小計) 設備能力 (kW)	契約電力区 分	発電量 (kWh/年)	(小計) 発電量 (kWh/年)	導入時期	設備導入の 実現可能性		
<b>戸建住宅</b>															
住宅	太陽光-1		PPA事業者	オンサイト	屋根設置	10	20	40	低圧	45,552	91,104	2024-2028年 度	C		
住宅	太陽光-2		住民	オンサイト	屋根設置	10	20		低圧	45,552		2024-2028年 度	C		
<b>家畜(その他)</b>															
<b>オフィスビル</b>															
<b>商業施設</b>															
<b>宿泊施設</b>															
<b>業務その他(その他)</b>															
<b>公共施設</b>															
長崎歴史文化博物館	太陽光-3		PPA事業者	オンサイト	屋根設置	1	40	40	低圧	45,552	45,552	2026年度	C		
<b>公共(その他)</b>															
<b>遊休地</b>															
最終処分場	太陽光-4	基幹1	PPA事業者	オフサイト	野立て	1	2,000	4,233	高圧	2,049,840	4,686,502	2026年度	B		
野母崎工場	太陽光-5		PPA事業者	オフサイト	野立て	1	638		高圧	767,552		2027年度	B		
下見場ごみ焼却場	太陽光-6		PPA事業者	オフサイト	野立て	1	121		高圧	138,695		2028年度	B		
旧黒崎中学校	太陽光-7		PPA事業者	オフサイト	野立て	1	286		高圧	330,136		2027年度	B		
旧クリーンセンター	太陽光-8		PPA事業者	オフサイト	野立て	1	132		高圧	158,507		2028年度	B		
旧尾戸小学校	太陽光-9		PPA事業者	オフサイト	野立て	1	286		高圧	330,136		2026年度	B		
旧平瀬町公営住宅用地	太陽光-10		PPA事業者	オフサイト	野立て	1	484		高圧	583,016		2028年度	B		
旧特別養護老人ホーム 等の蒲荘跡地	太陽光-11		PPA事業者	オフサイト	野立て	1	176		高圧	202,871		2025年度	B		
旧出津地区公民館	太陽光-12		PPA事業者	オフサイト	野立て	1	110		高圧	125,750		2025年度	B		
<b>遊休農地</b>															
<b>ため池</b>															
<b>その他</b>															
<b>合計</b>								<b>4,313</b>			<b>4,823,158</b>				

オンサイト太陽光発電設備として住宅へ可能な限り導入（計 40kW）し、歴史文化博物館へ 40kW、オフサイト太陽光発電設備として 9 箇所計 4,233kW 導入する計画である。オフサイト太陽光発電設備については相対契約で㈱ながさきサステナエナジーへ売電し、公共施設へ供給する予定である。

【太陽光発電】（FS 調査、系統接続検討状況）

【太陽光発電】										
設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	FS調査実施項目			系統接続検討状況	
						REPOSや衛星写真確認	資料調査	実地調査	(単独の場合)	(一括検討プロセスの場合)
<b>戸建住宅</b>										
住宅	太陽光-1		20	低圧	45,552	確認済	実施中	未実施	-	-
<b>家畜(その他)</b>										
<b>オフィスビル</b>										
<b>商業施設</b>										
<b>宿泊施設</b>										
<b>業務その他(その他)</b>										
<b>公共施設</b>										
長崎歴史文化博物館	太陽光-2		1	低圧	45,552	確認済	実施中	未実施	-	-
<b>公共(その他)</b>										
<b>遊休地</b>										
最終処分場	太陽光-3	基幹1	1	高圧	2,049,840	確認済	実施済	実施済	事前相談済	-
野母崎工場	太陽光-4		1	高圧	767,552	確認済	実施済	実施済	事前相談済	-
下見場ごみ焼却場	太陽光-5		1	高圧	138,695	確認済	実施済	未実施	事前相談済	-
旧黒崎中学校	太陽光-6		1	高圧	330,136	確認済	実施済	未実施	事前相談済	-
旧クリーンセンター	太陽光-7		1	高圧	158,507	確認済	実施済	未実施	事前相談済	-
旧尾戸小学校	太陽光-8		1	高圧	330,136	確認済	実施済	未実施	事前相談済	-
旧平瀬町公営住宅用地	太陽光-9		1	高圧	583,016	確認済	実施済	未実施	事前相談済	-
旧特別養護老人ホーム聖の浦荘跡地	太陽光-10		1	高圧	202,871	確認済	実施済	未実施	事前相談済	-
旧出津地区公民館	太陽光-11		1	高圧	125,750	確認済	実施済	未実施	事前相談済	-
<b>遊休農地</b>										
<b>ため池</b>										
<b>その他</b>										
<b>合計</b>					4,777,606					

- ・「公共施設再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査」により、FS 調査は実施済み。
- ・高圧連系接続となる遊休地 9 か所の太陽光発電設備については、九州電力送配電㈱へ事前相談を実施しており、ノンファーム接続にて接続可能である旨、回答受領済み。

【太陽光発電】（合意形成進捗状況）

【太陽光発電】											
設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	発電量 (kWh/年)	合意形成対象者	合意形成に向けた主な説明項目				再エネ設備導入における合意に向けた進捗度
							先行地域のコンセプト	電源の詳細仕様	周辺環境への影響と対策	導入コスト	
<b>戸建住宅</b>											
住宅	太陽光-1		20	低圧	45,552	長崎市	合意済	未実施	未実施	未実施	合意形成に向けて協議中
<b>家畜(その他)</b>											
<b>オフィスビル</b>											
<b>商業施設</b>											
<b>宿泊施設</b>											
<b>業務その他(その他)</b>											
<b>公共施設</b>											
長崎歴史文化博物館	太陽光-2		1	低圧	45,552	長崎市	合意済	協議中	説明済	協議中	合意形成に向けて協議中
<b>公共(その他)</b>											
<b>遊休地</b>											
最終処分場	太陽光-3	基幹1	1	高圧	2,049,840	長崎市	合意済	協議中	協議中	協議中	合意形成に向けて協議中
野母崎工場	太陽光-4		1	高圧	767,552	長崎市	合意済	未実施	未実施	未実施	未実施
下見場ごみ焼却場	太陽光-5		1	高圧	138,695	長崎市	合意済	未実施	未実施	未実施	未実施
旧黒崎中学校	太陽光-6		1	高圧	330,136	長崎市	合意済	未実施	未実施	未実施	未実施
旧クリーンセンター	太陽光-7		1	高圧	158,507	長崎市	合意済	未実施	未実施	未実施	未実施
旧尾戸小学校	太陽光-8		1	高圧	330,136	長崎市	合意済	未実施	未実施	未実施	未実施
旧平瀬町公営住宅用地	太陽光-9		1	高圧	583,016	長崎市	合意済	未実施	未実施	未実施	未実施
旧特別養護老人ホーム聖の浦荘跡地	太陽光-10		1	高圧	202,871	長崎市	合意済	未実施	未実施	未実施	未実施
旧出津地区公民館	太陽光-11		1	高圧	125,750	長崎市	合意済	未実施	未実施	未実施	未実施
<b>遊休農地</b>											
<b>ため池</b>											
<b>その他</b>											
<b>合計</b>					4,777,606						



太陽光発電設備については施設や担当課へ先行地域のコンセプトを説明し、本事業への賛同を得られている。太陽光発電設備の仕様等について現在協議中である。

【廃棄物発電】（設備状況）

【廃棄物発電】													
設置場所	施設番号 「廃棄物-1」のように、電源種と数量で記載ください	基幹設備	設置者	オンサイト・オフサイト	電源	施設数	設備能力 (kW)	設備全体の発電量 (kWh/年)	契約電力区分	バイオマス発電量 (kWh/年)	バイオマス比率 (%)	導入時期	設備導入の実現可能性
新東工場	廃棄物-1	基幹2	長崎市	オフサイト	FIP電源	1	3,800	21,900,000	特別高圧	15,505,200	71%	2026年度	A
合計							3,800	21,900,000		15,505,200			

令和8年度に更新を予定している新東工場はFIPと非FIPのバイオマス混焼工場となる。余剰電力は(株)ながさきサステナエネルギーに相対契約で非化石証書付きで売電する予定である。

【廃棄物発電】（FS調査、系統接続検討状況）

【廃棄物発電】										
設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	バイオマス発電量 (kWh/年)	FS調査実施項目			系統接続検討状況	
						REPOSや衛星写真確認	資料調査	実地調査	(単独の場合)	(一括検討プロセスの場合)
新東工場	廃棄物-1	基幹2	1	特別高圧	15,505,200	確認済	実施済	実施済	契約申込み中	-
合計						15,505,200				

新東工場は、既に建設工事中。系統連系については九州電力送配電(株)へ接続検討申込みを行い、接続可能な旨の回答を受領済である。系統連系契約の申込み済み。現在、工事負担金支払い手続き中である。

【廃棄物発電】（合意形成進捗状況）

【廃棄物発電】											
設置場所	施設番号	基幹設備	施設数	契約電力区分	バイオマス発電量 (kWh/年)	合意形成対象者	合意形成に向けた主な説明項目				再エネ設備導入における合意に向けた進捗度
							先行地域のコンセプト	電源の詳細仕様	周辺環境への影響と対策	導入コスト	
新東工場	廃棄物-1	基幹2	1	特別高圧	15,505,200	長崎市	合意済	合意済	合意済	合意済	合意済
合計											

担当課及び余剰電力買取先である(株)ながさきサステナエネルギーと本事業について合意済みである。

【合計】

【電源別新規再エネ導入量合計 (kWh/年)】

太陽光発電	4,777,606
小水力発電	0
風力発電	0
地熱発電	0
バイオマス発電	0
廃棄物発電 (バイオマス発電量)	15,505,200
その他発電	0
新規再エネ導入量 合計	20,282,806

### (3) 活用可能な既存の再エネ発電設備の状況

市内の活用可能な既存の再エネ発電設備のうち、脱炭素先行地域にグリーン電力を供給予定のものは、太陽光発電、廃棄物発電である。その詳細と合計値は、以下の各表のとおり。なお、FIT 電源に関しては、送配電事業者の特定卸供給を活用した(株)ながさきサステナエナジーによる電力調達を行い、再エネ電力の地産地消を図っている。

#### 既存の再エネ発電設備の状況

##### 【太陽光発電設備】

###### 【太陽光発電】

設置方法	設置場所	数量	設置者	設備能力(kW)	発電量(kWh/年)	発電量のうち先行地域へ供給する電力量(kWh/年)	導入時期	電源	供給方法(供給主体)等
野立て	三京クリーンランド埋め立て地	1箇所	長崎市	1,155	1,270,000	1,270,000	H25	FIT電源	トラッキング付非化石証書
屋根置き	東長崎中学校	1箇所	長崎市	20	22,776	22,776	H26.3	FIT電源	トラッキング付非化石証書
屋根置き	戸町小学校	1箇所	長崎市	10	11,388	11,388	H25.2	FIT電源	トラッキング付非化石証書
屋根置き	野母崎小中学校	1箇所	長崎市	20	22,776	22,776	H25.1	FIT電源	トラッキング付非化石証書
屋根置き	上長崎小学校	1箇所	長崎市	20	22,776	22,776	H25.3	FIT電源	トラッキング付非化石証書
屋根置き	日吉自然の家	1箇所	長崎市	20	22,776	22,776	H28.1	FIT電源	トラッキング付非化石証書
屋根置き	本庁舎	1箇所	長崎市	20	22,776	22,776	R4.1	自家消費	自家消費
屋根置き	西工場	1箇所	長崎市	20	22,776	22,776	H28.6	FIT電源	トラッキング付非化石証書
<b>合計</b>				<b>1,285</b>	<b>1,418,044</b>	<b>1,418,044</b>			

既存の太陽光発電設備について、オフサイト太陽光発電設備1箇所1,155kW、オンサイト太陽光発電設備7箇所130kWある。本庁舎以外はFIT売電しており、トラッキング付き非化石証書を活用し、先行地域へ供給を行う。

##### 【廃棄物発電】

###### 【廃棄物発電】

発電方式	設置場所	数量	設置者	バイオマス比率	設備のバイオマス発電量(kWh/年)	バイオマス発電量のうち先行地域へ供給する電力量(kWh/年)	導入時期	電源	設備全体の能力(kW)	設備全体の発電量(kWh/年)
廃棄物発電	長崎市東工場	1箇所	長崎市	71%	10456367	2,659,217	S63.3	RPS	2,000	14,768,880
廃棄物発電	長崎市西工場	1箇所	長崎市	61%	19930314	0	H28.9	FIT	5,200	32,823,310
<b>合計</b>					<b>30,388,681</b>	<b>2,659,217</b>			<b>7,200</b>	<b>47,592,190</b>

現東工場は、RPS法の認定設備で(株)ながさきサステナエナジーに相対契約で全量を非化石証書付きで非FIT売電している。なお、RPS法の廃止に伴い、経過措置を経て令和3年度でRPS法対応は終了している。新規再エネ及び既存の太陽光発電設備から先行地域へ再エネ供給を行い、不足分を廃棄物発電の余剰電力で供給を行う。

##### 【合計値】

###### 【合計値】

活用可能な既存の再エネ発電量(kWh/年)	31,804,725
上記のうち先行地域へ供給する電力量(kWh/年)	4,077,261

## 2.4 民生部門の電力消費に伴う CO2 排出の実質ゼロの取組

### 【「実質ゼロ」の計算結果】

民生部門の電力需要量 (kWh/年)	再エネなどの電力供給量 (kWh/年)	省エネによる電力削減量 (kWh/年)
100% 25, 739, 639	95% 24, 340, 212	5% 1, 399, 427
=		
【民生部門の電力需要家の状況】 直近電力需要量の合計		
【再エネ等の電力調達に関する状況】 自家消費、相対契約、再エネ電力メ ニュー、証書の電力供給量の合計		
【省エネによる電力削減に関する状況】 省エネによる電力削減量の合計		

### 【参考情報】

提案地方公共団体全体の民生電力需要量 (kWh/年)	2.3(2) 新規再エネ導入量合計 (kWh/年)	再エネ等の電力供給量のうち当該地方公共団体の域外から調達する量 (kWh/年)
2, 099, 310, 138	20, 282, 806	0
先行地域の上記に占める割合 (%)	2.3(3) 利用可能な既存の再エネ発電量のうち、先行地域に供給される電力量合計 (kWh/年)	上記のうち証書以外の当該地方公共団体の域外から調達する再エネ電力量 (kWh/年)
1.2%	4, 077, 261	0
	(上記の合計) 先行地域に供給される新規再エネ導入量及び既存の再エネ発電量合計 (kWh/年)	先行地域のある地方公共団体内で調達する再エネ等電力証書 (kWh/年)
	24, 360, 068	0

### 【取組の全体像】

本市の市街地中心エリアに位置する世界文化遺産や産業遺産を含む国選定重要伝統的建造物群保存地区として指定されている東山手地区・南山手地区を脱炭素エリアとして選定した。このエリアは、歴史的建造物の保存を前提としたエリアであり風致地区、伝統的建造物群保存地区条例及び景観基準等を遵守する必要がある。このエリアにおいて、省エネ改修等（LED 照明、空調設備等）を行い消費電力量の削減と共に地域新電力会社「㈱ながさきサステナエナジー」による市内の再生可能エネルギーで構成したグリーン電力供給に切り替えることで脱炭素化を図る。＜取組①＞

また、長崎の夜景観光の景観スポットである稲佐山から見下ろす市街地中心エリアの夜景観光ランドマーク施設群「軸線（街路灯等）」「ライトアップ・観光施設」「水際線（港湾施設周辺）」に対しても同様に省エネ改修及び再エネ供給を行い夜景の脱炭素化を図る。＜取組②＞

更に、地域の再エネを増加させる取組として、PPA 事業を活用した市の遊休地への太陽光発電設備の導入を促進する。これには、地域企業と連携し、構築・運営を行っていく。

なお、地域新電力である㈱ながさきサステナエナジーでは、地域の発電状況と需要家のエネルギー利用状況に応じて再エネ充電された蓄電池放電及び需要家に DR 情報の配信によるエネルギーマネジメントによる設備制御や節電行動による効率的な CO2 排出量「実質ゼロ」の運用を行っていく。＜取組③＞

### ＜取組①：歴史的建造物が現存する地域における省エネ・脱炭素化＞【実質ゼロ】

本事業においてエリア選定した、東山手・南山手地区は、歴史的建造物が数多く立ち並んでいる。これらの外観については、保管・保存の観点から景観基準等により改修や更改について制限がかけられている。このような歴史的建造物においても、2050 年ゼロカーボンシティと歴史まちづくりを両立させるためには、歴史的な外観には手を加えない中で脱炭素化に向けた取組を進めていく必要がある。歴史的建造物の外観・景観を損なわない改修（例：空調機改修の際に室外機の設置場所を考慮することや目隠し等の利用）や建物利用実態に合わせた改修（例：一部のみ利用している建造物の空調方式を中央熱源から個別 PAC 空調への改修）、歴史的な調度品に配慮した改修（例：歴史的なシャンデリアの電球部分を LED 化できるようにカスタマイズ）を実施するとともに

更に検討を重ね、省エネの最大化を図る。同時に、地域新電力からのグリーン電力供給による脱炭素化を実現する。

国選定重要伝統的建造物群保存地区及び世界遺産バッファゾーン外においては、制約の可能な範囲内で住宅へPPA事業を活用し太陽光発電設備や蓄電池設備を最大限導入し、オンサイトによる再エネ活用を行う。

また、歴史的建造物等の太陽光発電設備の設置が困難な建物については、現時点では、省エネを図るとともにエネルギーマネジメントとして、省エネ制御を実施、グリーン電力供給により実質ゼロカーボンとする。

<取組②：長崎夜景を形成する夜景観光ランドマーク施設群の省エネ・脱炭素化>【実質ゼロ】

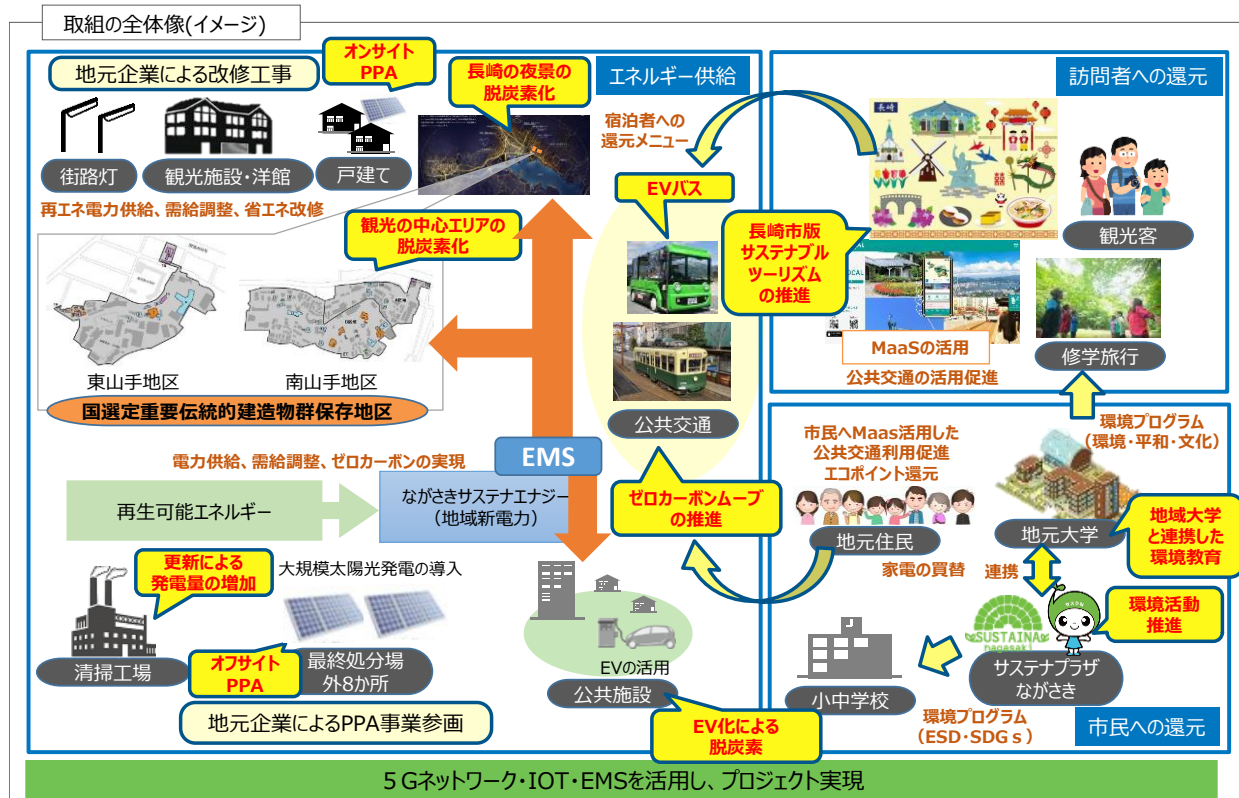
エリア内「軸線（街路灯）」については本市所有の街路灯（16,049灯）については全てLED化済みであるが、他の県所有の県道街路灯（1,269灯）港湾・漁港照明（1,446灯）のうち未LED化である県道街路灯（1,189灯）、港湾照明（157灯）、についても省エネ化（LED化）を進めるとともに、グリーン電力供給とすることで全街路灯の脱炭素化を実現する。

「ライトアップ施設、観光施設」については照明・空調等既存の設備状況を踏まえて省エネ設備改修を推進するとともに、グリーン電力供給とすることで全施設の脱炭素化を実現する。

<取組③：地域新電力（株ながさきサステナエナジー）と連携した脱炭素事業の拡大>【実質ゼロ】

（株ながさきサステナエナジーと地域企業（電気工事会社等）と「PPA事業コンソーシアム」を形成し、域内の再生可能エネルギー構築については（株ながさきサステナエナジーの全体総括の元、地域会社によるPPA事業を進めることで、地域企業が工事を請け負い、地域の小売電気事業者である（株ながさきサステナエナジーが売電収入を得ることで地域経済の循環を目指す。また、（株ながさきサステナエナジーの電気料金の利益の一部を基金化することで地域裨益型となる新たな再エネ導入等の促進を図る。

また、(株)ながさきサステナエナジーは地域新電力会社として、需要家側のエネルギー利用状況と太陽光発電の変動状況等を把握し、需要家への省エネアナウンス（DR）、系統の状況に応じたエネルギーマネジメントにより、再生可能エネルギー利用の最適化を図る。



電力需要量に係る実質ゼロを達成するための取組内容

No	種類	民生部門の 電力需要家	数量	電力需要量 (kWh/年)	再エネ等の供給量(kWh/年)				省エネによる電力削減 量 (kWh/年)
					自家消費等	相対契約	電力メニュー	証書	
①	民生・家庭	戸建住宅	553	2,308,775	45,552		2,147,785		115,439
		その他							
②	民生・業務その他	オフィスビル	5	144,091			136,886		7,205
		商業施設	17	1,848,427			1,756,006		92,421
		宿泊施設	9	3,700,759			3,515,721		185,038
		その他	121	11,080,623			10,526,592		554,031
③	公共	公共施設	44	5,644,886	45,552	4,686,502	630,588		282,244
		その他	18,778	1,012,077			849,028		163,049
合計(kWh/年)				25,739,639	91,104	4,686,502	19,562,605		1,399,427
割合(%) (電力需要量に対する割合)				100%	0.4%	18.2%	76.0%		5.4%

公共施設についてはオンサイト太陽光発電電力の自家消費、相対契約によるオフサイト太陽光発電電力の供給、省エネ施策を実施し、不足分を(株)ながさきサステナエナジーの再エネメニューにて電力供給を行う。他施設については省エネ施策を実施し、(株)ながさきサステナエナジーの再エネメニューにて電力供給を行うことにより、電力需要量に係るCO2排出量を実施ゼロを達成する。

【民生部門の電力需要家の状況（対象・施設数、直近年度の電力需要量等）】

No	対象	施設名	区分	施設数	試算方法	直近電力需要量 (kWh/年)	主として取組を実施する範囲内外	(小計)直近電力需要量 (kWh/年)	現在の合意形成進捗度
1	民生・家庭(戸建住宅)							2,308,775	
1.1		戸建住宅	既存住宅	553	想定値	2,308,775	範囲内		C
2	民生・家庭(その他)							0	
3	民生・業務その他(オフィスビル)							144,091	
3.1		業務施設	既存	5	想定値	144,091	範囲内		C
4	民生・業務その他(商業施設)							1,848,427	
4.1		商業施設	既存	13	想定値	1,847,818	範囲内		C
4.2		ライトアップ・観光施設(商業)	既存	4	実測値	609	範囲外		B
5	民生・業務その他(宿泊施設)							3,700,759	
5.1		宿泊施設	既存	9	想定値	3,700,759	範囲内		B
6	民生・業務その他(その他)							11,080,623	
6.1		文教厚生施設	既存	93	想定値	10,927,393	範囲内		C
6.2		軽工業施設	既存	1	想定値	142,937	範囲内		C
6.3		ライトアップ・観光施設(民生その他)	既存	6	実測値	10,293	範囲内		B
	既存		21	実測値	範囲外			B	
7	公共(公共施設)							5,644,886	
7.1		官公庁施設	既存	4	想定値	529,590	範囲内		A
7.2		ライトアップ・観光施設(公共)	既存	10	実測値	4,994,453	範囲内		A
	既存		29	実測値	範囲外			A	
7.3		学校	既存	1	実測値	120,843	範囲内		A
8	公共(その他)							1,012,077	
8.1		公園・橋梁等	既存	1	想定値	116,725	範囲内		A
	既存		13	想定値	範囲外			A	
8.2		街路灯・照明灯	既存	18,764	想定値	895,352	範囲外		A
	合計							25,739,639	

<民生・家庭>

1.1	戸建住宅	対象施設数	553			
		直近電力需要量(kWh/年)	2,308,775 kWh/年			
		現在の合意形成進捗度	C			
		地区代表者	合意に向けた進捗度			
		住民	合意済			
			必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」場合のプロセス	
			住民説明(事業概要)	実施中		
事業への反応調査	未実施					
メリットやコストなどの詳細説明	未実施					
再エネ利用の意向調査	未実施					
個別協議	未実施					
合意	未実施					

(合意形成状況の詳細)

- ・長崎居留地歴史まちづくり協議会にて対象地区の自治会長へ本取組について説明し、趣旨については合意済み。(令和5年7月)
- ・長崎居留地歴史まちづくり協議会へ説明し、趣旨については合意済み。(令和5年7月)
- ・連合自治会長への個別説明、合意済み。(令和5年8月)
- ・事業実施に向けてより詳細な検討を実施中である。

(今後の合意形成スケジュール)

- ・住民説明会及びアンケート調査等を実施し、合意形成を予定(令和5年10月)

<民生・業務その他>

3_1	業務施設	対象施設数				5
		直近電力需要量(kWh/年)				144,091 kWh/年
		現在の合意形成進捗度				C
		長崎居留地歴史まちづくり協議会	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
			メリットやコストなどの詳細説明	実施中		
			再エネ利用の意向調査	実施中		
			個別協議	実施中		
テナント・店舗等との間の合意	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・長崎居留地歴史まちづくり協議会にて対象地区の自治会長へ本取組について説明し、な趣旨については合意済み。(令和5年7月)
  - ・長崎居留地歴史まちづくり協議会へ説明し、趣旨については合意済み。(令和5年7月)
  - ・連合自治会長への個別説明、合意済み。(令和5年8月)
  - ・事業実施に向けてより詳細な検討を実施中である。
- (今後の合意形成スケジュール)
- ・事業者説明会及びアンケート調査等を実施し、合意形成を予定(令和5年10月)

4_1	商業施設	対象施設数				13
		直近電力需要量(kWh/年)				1,847,818 kWh/年
		現在の合意形成進捗度				C
		長崎居留地歴史まちづくり協議会	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
			メリットやコストなどの詳細説明	実施中		
			再エネ利用の意向調査	実施中		
			個別協議	実施中		
テナント・店舗等との間の合意	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・長崎居留地歴史まちづくり協議会にて対象地区の自治会長及び商業施設を束ねる観光推進協議会会長等へ本取組について説明し、趣旨については合意済み。(令和5年7月)
  - ・長崎居留地歴史まちづくり協議会へ説明し、趣旨については合意済み。(令和5年7月)
  - ・南山手観光推進協議会会長へ説明、合意済み。(令和5年8月)
  - ・連合自治会長への個別説明、合意済み。(令和5年8月)
  - ・事業実施に向けてより詳細な検討を実施中である。
- (今後の合意形成スケジュール)
- ・事業者説明会及びアンケート調査等を実施し、合意形成を予定(令和5年10月)

4_2	ライトアップ・観光施設(商業)	対象施設数				4
		直近電力需要量(kWh/年)				609 kWh/年
		現在の合意形成進捗度				B
		施設管理者	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
			個別協議	実施済		
			再エネ利用の意向調査	実施済		
			メリットやコストなどの詳細説明	実施中		
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・ライトアップ・観光施設(商業施設)について、すべての需要家に対し本計画について説明し、



協力することとして理解を得ている。

(今後の合意形成スケジュール)

(株)ながさきサステナエナジーのグリーン電力メニュー (CO2 フリーで現契約の同等以下の価格) 及び省エネの設計後、改めて契約変更に向けて協議する予定である。

5.1	宿泊施設	対象施設数				9
		直近電力需要量(kWh/年)				3,700,759 kWh/年
		現在の合意形成進捗度				B
		ホテルオーナー	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
			メリットやコストなどの詳細説明	実施中		
			再エネ利用の意向調査	実施中		
個別協議	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・エリア内のホテルについては、本計画について個別説明し、協力することとして理解を得ている。

(今後の合意形成スケジュール)

- ・(株)ながさきサステナエナジーのグリーン電力メニュー (CO2 フリーで現契約の同等以下の価格) 及び省エネの設計後、改めて契約変更に向けて協議する予定である。

6.1	文教厚生施設	対象施設数				93
		直近電力需要量(kWh/年)				10,927,393 kWh/年
		現在の合意形成進捗度				C
		長崎居留地歴史まちづくり協議会	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
			メリットやコストなどの詳細説明	実施中		
			再エネ利用の意向調査	実施中		
個別協議	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・長崎居留地歴史まちづくり協議会にて対象地区の連合自治会長及び活水女子大学長等へ本取組について説明し、趣旨については合意済み。(令和5年7月)
- ・長崎居留地歴史まちづくり協議会へ説明し、趣旨については合意済み。(令和5年7月)
- ・活水学院については省エネ診断を実施(令和5年8月)し、学校施設のモデルとして他の先行地域内の学校へ水平展開する。
- ・事業実施に向けてより詳細な検討を実施中である。

(今後の合意形成スケジュール)

- ・事業者説明会等を実施し、合意形成を予定(令和5年10月)
- ・省エネ診断により、空調機の高効率化及び照明改修等について文教厚生施設のモデルケースを策定し、省エネ改修を実施予定

6.2	軽工業施設	対象施設数				1
		直近電力需要量(kWh/年)				142,937 kWh/年
		現在の合意形成進捗度				C
		長崎居留地歴史まちづくり協議会	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
			メリットやコストなどの詳細説明	実施中		
			再エネ利用の意向調査	実施中		
個別協議	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・長崎居留地歴史まちづくり協議会へ説明し、趣旨については合意済み。(令和5年7月)
- ・事業実施に向けてより詳細な検討を実施中である。

(今後の合意形成スケジュール)

- ・事業者説明会及びアンケート調査等を実施し、合意形成を予定(令和5年10月)

6_3	ライトアップ・観光施設 (民生その他)	対象施設数	27			
		直近電力需要量(kWh/年)	10,293 kWh/年			
		現在の合意形成進捗度	B			
		施設管理者	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
個別協議	実施済					
再エネ利用の意向調査	実施済					
		メリットやコストなどの詳細説明	実施中			
		合意	実施中			

(合意形成状況の詳細)

- ・ライトアップ・観光施設(神社仏閣等)について、すべての需要家に対し本計画の概要について説明し、協力することとして理解を得ている。

(今後の合意形成スケジュール)

- ・(株)ながさきサステナエナジーのグリーン電力メニュー(CO2フリーで現契約の同等以下の価格)及び省エネの設計後、改めて契約変更に向けて協議する予定である。

<公共>

7_1	官公庁施設	対象施設数	4			
		直近電力需要量(kWh/年)	529,590 kWh/年			
		現在の合意形成進捗度	A			
		観光政策課	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
必要コスト試算結果等説明	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・官公庁施設を所管する観光政策課に本取組について説明し、実施について合意済み。

(今後の合意形成スケジュール)

- ・担当課と予算等の詳細について協議する。(令和5年10月)

7_2	ライトアップ・観光施設 (公共)	対象施設数	39			
		直近電力需要量(kWh/年)	4,994,453 kWh/年			
		現在の合意形成進捗度	A			
		文化財課、観光政策課、平和推進課、生涯学習課、土木総務課、出島復元整備室	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
必要コスト試算結果等説明	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・ライトアップ・観光施設(公共施設)を所管する文化財課、観光政策課、平和推進課、生涯学習課、土木総務課、出島復元整備室に本取組について説明し、実施について合意済み。

(今後の合意形成スケジュール)

- ・担当課と予算等の詳細について協議する。(令和5年10月)

7.3	学校	対象施設数				1
		直近電力需要量(kWh/年)				120,843 kWh/年
		現在の合意形成進捗度				A
		教育委員会	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
必要コスト試算結果等説明	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・学校を所管する教育委員会に本取組について説明し、実施について合意済み。
- (今後の合意形成スケジュール)
- ・担当課と予算等の詳細について協議する。(令和5年10月)

8.1	公園・橋梁等	対象施設数				14
		直近電力需要量(kWh/年)				116,725 kWh/年
		現在の合意形成進捗度				A
		地域整備課	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
必要コスト試算結果等説明	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

- ・公園・橋梁等を所管する地域整備課に本取組について説明し、実施について合意済み。
- (今後の合意形成スケジュール)
- ・担当課と予算等の詳細について協議する。(令和5年10月)

8.2	街路灯・照明灯	対象施設数				18764
		直近電力需要量(kWh/年)				895,352 kWh/年
		現在の合意形成進捗度				A
		長崎県道路維持課、長崎県港湾課、 長崎県漁港漁場課、長崎市土木建設課	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			事業概要説明	実施済		
必要コスト試算結果等説明	実施中					
合意	実施中					

(合意形成状況の詳細)

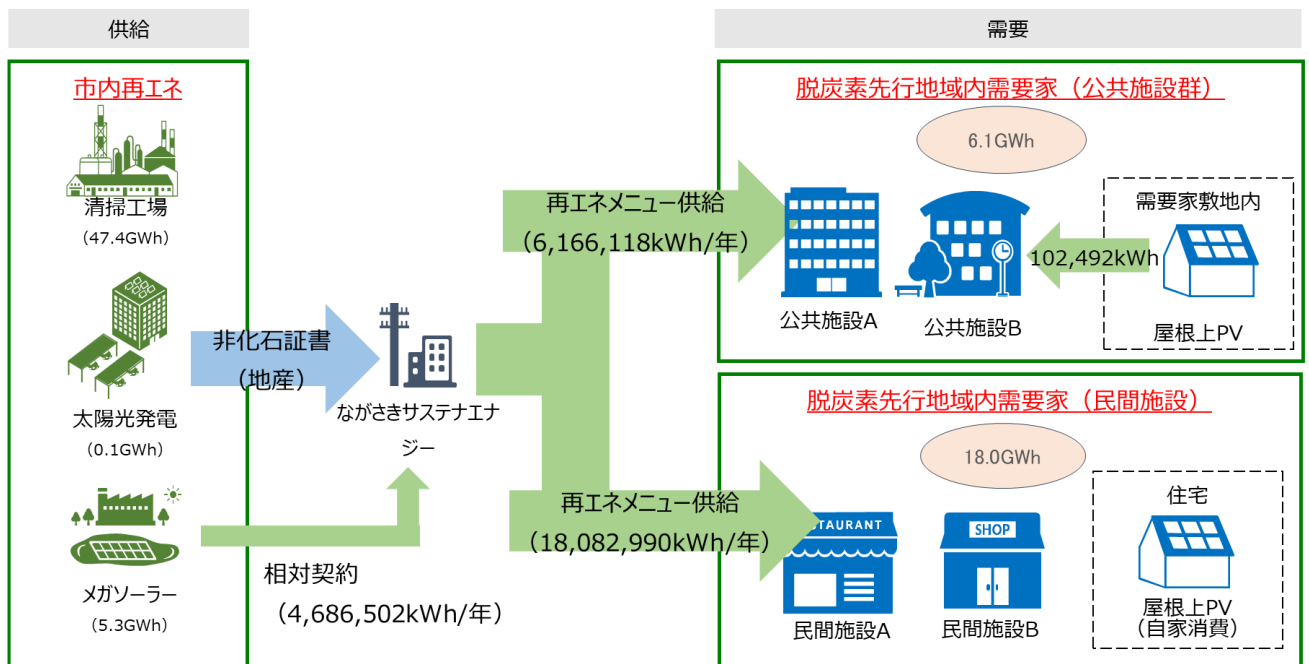
- ・街路灯、照明灯を所管する県道路維持課、県港湾課、県漁港漁場課、市土木建設課に本取組について説明し、実施について合意済み。
- (今後の合意形成スケジュール)
- ・担当課と予算等の詳細について協議する。(令和5年10月)

【再エネ等の電力調達に関する状況（実施場所・施設数、調達方法、電力需要量）】

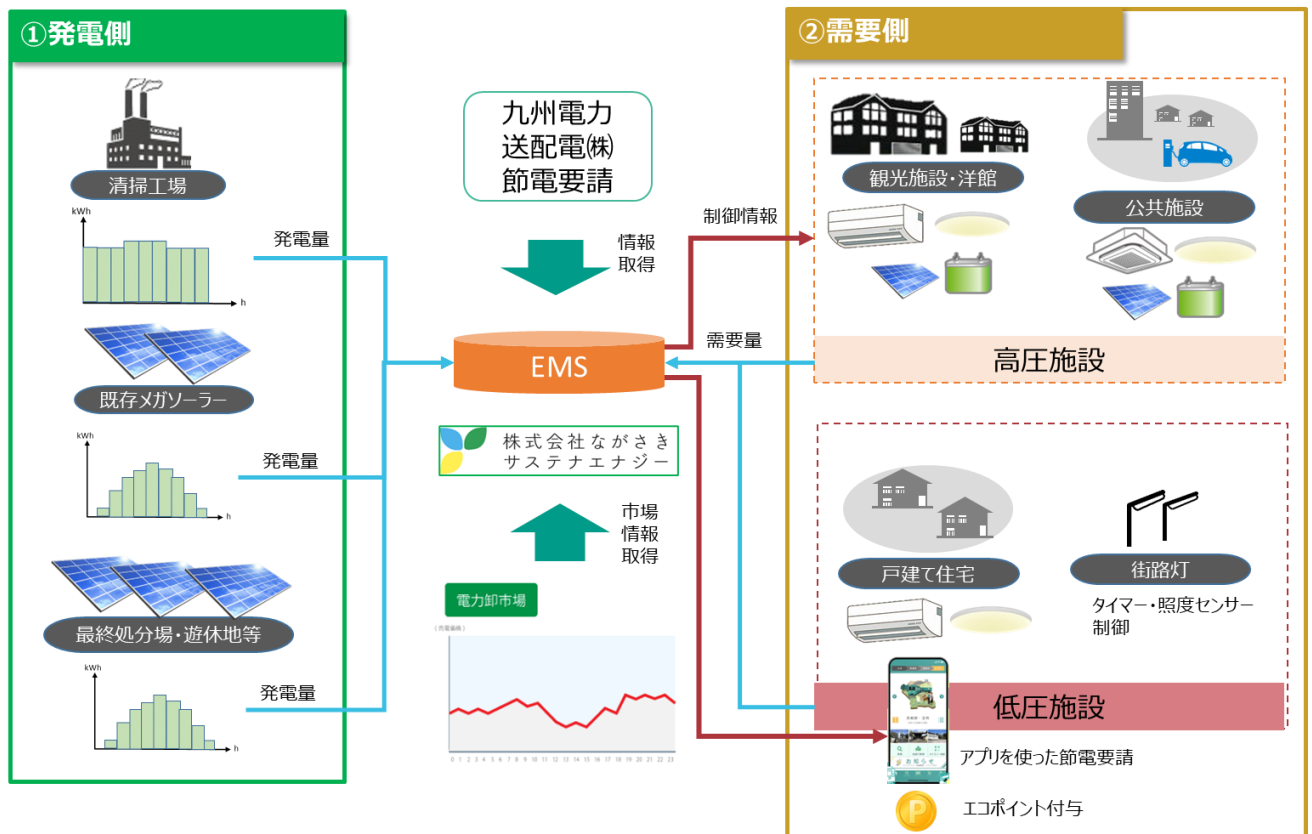
対象	施設名	施設数	調達方法 (kWh/年)								再エネ等の電力供給元 (発電主体)	電力供給量 (kWh/年)	
			自家消費等		相対契約		再エネメニュー		証書				
			先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外	先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外	先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外	先行地域の ある地方公 共団体内	当該地方公 共団体の域 外			
民生・家庭(戸建住宅)	戸建住宅	553	45,552					2,147,785				自家消費、再エネ電力メニュー (地域新電力)	2,193,337
民生・家庭(その他)	業務施設	5						136,886				再エネ電力メニュー (地域新電力)	136,886
民生・業務その他(オフィスビル)	業務施設	13						1,755,427				再エネ電力メニュー (地域新電力)	1,755,427
民生・業務その他(商業施設)	ライトアップ・観光施設 (商業)	4						579				再エネ電力メニュー (地域新電力)	579
民生・業務その他(宿泊施設)	宿泊施設	9						3,515,721				再エネ電力メニュー (地域新電力)	3,515,721
民生・業務その他(その他)	文教厚生施設	98						10,381,023				再エネ電力メニュー (地域新電力)	10,381,023
	軽工業施設	1						135,790				再エネ電力メニュー (地域新電力)	135,790
	ライトアップ・観光施設 (民生その他)	22						9,778				再エネ電力メニュー (地域新電力)	9,778
公共(公共施設)	官庁施設	4						503,111				再エネ電力メニュー (地域新電力)	503,111
	ライトアップ・観光施設 (公共)	39	45,552		4,686,502			12,676				自家消費オンサイト、相対契約、再エネ電力メニュー (地域新電力)	4,744,730
	学校	1						114,801				再エネ電力メニュー (地域新電力)	114,801
公共(その他)	公園・橋梁等	14						110,889				再エネ電力メニュー (地域新電力)	110,889
	街路灯・照明灯	18,764						738,139				再エネ電力メニュー (地域新電力)	738,139
	<b>合計</b>		<b>91,104</b>	<b>0</b>	<b>4,686,502</b>	<b>0</b>	<b>19,562,605</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>24,340,212</b>
	<b>割合 (%) (電力供給量に対する割合)</b>		<b>0.4%</b>	<b>0.0%</b>	<b>19.3%</b>	<b>0.0%</b>	<b>80.4%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>			<b>100%</b>

【脱炭素先行地域の電力調達、効率的な電力需給管理のあり方・エネルギーマネジメントについて】

清掃工場の余剰電力及び既設の太陽光発電による発電電力の環境価値を非化石証書化し、(株)ながさきサステナエナジーを経由し、各施設へ再エネメニューとして供給する。新規に構築するメガソーラーの発電電力については(株)ながさきサステナエナジーと相対で契約し、環境価値と共に(株)ながさきサステナエナジーが電力を買い取る。



再エネ電力を最大限活用できるように EMS により制御する。



### EMS の機能

- ・ グラフ表示機能
- ・ デマンド設定（閾値設定）機能
- ・ CO2 排出量削減換算機能

### 需要家側機能

- ・ 需要量データ収集機能
- ・ DR 発信（プッシュ型：メール、アプリ等）
- ・ DR 発信（蓄電池充放電指令）
- ・ ポイント付与機能

### 発電側機能

- ・ 発電量データ収集機能

低圧需要家に対してのエネルギーマネジメントとしては、電力契約時にアプリにユーザ登録と同時にプッシュ通知の受信機能をオンにして、DR 情報（節電要請等）の取得する準備を実施する。

（株）ながさきサステナエナジーがアプリから DR 情報（節電要請等）を発信することにより、低圧需要家が要請応答時にエコポイントが付与される仕組みを導入し、地域住民が参画するエネルギーマネジメント事業を提供する。

高圧需要家設備の EMS 制御としては、リソースアグリゲーターとして（株）ながさきサステナエナジーがオフサイトの発電状況と施設内の需給状況を把握し、施設内の設備を制御し、地域内電源を最大限活用する。

【省エネによる電力削減に関する状況（実施場所・施設数、取組内容、電力削減量）】

対象	施設名	施設数	取組内容	省エネによる 電力削減量 (kWh/年)
民生・家庭(戸建住宅)				
	戸建住宅	553	LED化、自動制御（タイマー・調光等）	115,439
民生・家庭(その他)				
民生・業務その他(オフィスビル)				
	業務施設	5	自動制御（タイマー・調光等）	7,205
民生・業務その他(商業施設)				
	商業施設	13	自動制御（タイマー・調光等）	92,391
	観光・ライトアップ施設 (商業)	4	自動制御（タイマー・調光等）	30
民生・業務その他(宿泊施設)				
	宿泊施設	9	自動制御（タイマー・調光等）	185,038
民生・業務その他(その他)				
	文教厚生施設	98	LED化、空調更改、自動制御（タイマー・調光等）	546,370
	軽工業施設	1	自動制御（タイマー・調光等）	7,147
	観光・ライトアップ施設 (民生その他)	22	自動制御（タイマー・調光等）	515
公共(公共施設)				
	官公庁施設	4	自動制御（タイマー・調光等）	26,480
	観光・ライトアップ施設 (公共)	39	自動制御（タイマー・調光等）	249,723
	学校	1	自動制御（タイマー・調光等）	6,042
公共(その他)				
	公園・橋梁等	14	自動制御（タイマー・調光等）	5,836
	街路灯・照明灯	1,346	自動制御（タイマー・調光等）	157,213
合計				1,399,427

<取組内容>

(実施内容・理由・合意形成状況)

<取組①：歴史的建造物が現存する地域における省エネ・脱炭素化>

各施設において、省エネ改修として、LED照明に更改する。更改されるLED照明については、自動制御可能な製品を選定し、EMSからの指令、タイマー制御、調光制御等の機能を実装する。また、空調機の更新が可能な施設については、高効率空調機への更新しCO2排出量を削減する。空調機コントローラーをEMSから制御することで、効率的に運用する。

【合意形成状況】

大規模施設については、現地調査から省エネ改修項目を策定し、施設所有者との協議を経て、具体的な改修を進める。更に、(株)ながさきサステナエナジーの電力供給の契約を変更する。

小規模施設については、(株)ながさきサステナエナジーの電力供給の契約変更と合わせて、省エネ設備への更新を実施するように合意を受けるようにする。

(取組効果)

省エネ効果算出

電力削減量：986,110kWh

低圧施設（住宅）：年間電力使用量 4,175kWh × 553 件 × 5% = 115,439kWh

高圧施設：年間電力使用量 17,413,432kWh × 5% = 870,671kWh

<取組②：長崎夜景を形成する夜景観光ランドマーク施設群の省エネ・脱炭素化>

夜景を形成する「ライトアップ・観光施設（公園・橋梁等含む）」及び「街路灯」については、市所有の街路灯については、LED化は進んでいるものの、県が所有する街路灯や公共・民間を含めライトアップ・観光施設については、LED化が進んでいないものがある。

LED化及び空調機省エネ更改及びEMSでの省エネ運用を行い、その他の買電については、地域新電力によるグリーン電力供給により、実質ゼロとする。

【合意形成状況】

公共施設については、担当課と調整を行い、グリーン電力供給については、合意済みである。

民間施設については、個別に各管理者に説明を実施済みであり、協力することとして理解を得ている。

今後、地域新電力の供給メニューの説明し、グリーン電力供給に契約変更を進めていく。

(取組効果)

省エネ効果算出

電力削減量：407,781kWh

高圧施設：年間電力使用量 5,011,355kWh × 5% = 250,568kWh

街路灯等：LED化による省エネ効果 約 80% 1,346 本 × 146kWh × 80% = 157,213kWh

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

【再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（地産地消割合）】

再エネ等の電力供給量のうち脱炭素先行地域がある地方公共団体で発電して消費する再エネ電力量の割合（※1）

100.0%

(※1) 上限100%

=

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電して先行地域内の電力需要家が消費する再エネ電力量（※2）(B) - (A)

24,340,212 kWh/年

(※2)

脱炭素先行地域がある地方公共団体内に設置された再エネ発電設備で発電した再エネ電力であって、自家消費、相対契約、トラッキング付き証書・FIT特定卸等により再エネ電源が特定されているもののうち、先行地域内の電力需要家が消費するもの

÷

2.4(1) 【「実質ゼロ」の計算結果】式の【再エネ等の電力供給量】(B)

24,340,212 kWh/年

× 100

市域外から調達する量 (A)

0 kWh/年

脱炭素先行地域内全ての電力需要家が消費する電力については、市内の新規及び既存の再エネ発電設備の発電電力により全て賄う。

## 2.5 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組

### (1) 実施する取組内容・地域特性を踏まえた実施理由・取組効果

#### 【民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減等の取組内容・地域特性を踏まえた実施理由】

#### 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減取組一覧

No	区分	対象	事業内容	数量	温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)	(小計) 温室効果ガス 排出削減量 (t-CO2/年)	現在の 合意形成 進捗度
		①運輸部門（自動車・交通 /EV・FCV・EVスタンド等）				334.3	
取組④		エコ観光促進	自動車から公共交通・徒歩	1	34.5		A
取組⑤		EVバス	EVバスの導入	2	14.1		C
取組⑤		市民の公共交通利用	自家用車から公共交通、徒歩へシフト	1	227.7		A
取組⑤		公用車のEV化	EVの導入	50	58.0		B
		②産業部門（工業、農林水産業等）				0.0	
		③熱利用・供給				0.0	
		④非エネルギー起源（廃棄物・下水処理）				0.0	
		⑤CO2 貯留（森林吸収源等）				0.0	
		⑥その他				0.0	
合計						334.3	

#### <取組④：長崎市版サステナブルツーリズムによる脱炭素の促進>

##### （実施内容・理由）

本市を訪れる観光客が利用する交通手段は「自家用車」（28.2%）レンタカー（14.1%）と、約4割を自動車が占めている。また近年では修学旅行における観光施設間移動にもタクシーの利用が増えてきており、運輸部門における温室効果ガスの排出割合の多い本市では自動車移動による温室効果ガスの排出を削減する必要がある。

本市が観光振興として注力する「長崎市版サステナブルツーリズム」では、居住地エリアにある歴史的な建造物を学ぶツアーや石畳や魅力的な坂をテーマにしたまち歩きプラン等訪問者がより長く滞在し、新たな体験をすることを志向しており、自動車の移動から公共交通機関・徒歩による移動を旅行者自身が選択するよう促している。先行地域においては以下2つについて取組み、運輸部門の温室効果ガス排出の更なる削減を目指す。

- ① 公共交通機関活用や徒歩など「温室効果ガスの排出が少ない」環境活動の促進を図るため、観光地間の移動の繋ぎをスムーズかつ快適にするとともに、観光客自身が徒歩による「まちあるき」を楽しむことができる仕組みを構築する。エコ活動を実感するために「地域 MaaS アプリ」を活用し、自動車の利用から公共交通機関（EV タクシー・EV 循環バス利用を含む）・徒歩へと移動手段の移行を促す。
- ② 地元大学（長崎総合科学大学）が県外の修学旅行生や県内の小中学生等を対象として「脱炭素/再生可能エネルギーのプログラム」を組み込んだ「地域課題探求型プログラム」を展開し、受講者がエコ活動を意識した行動をとる仕組みを構築する。「地域課題探求型プログラム」では、修学旅行生向けに旅の前中後の各段階での行動を振り返り「学び」を深め、本市が「脱炭素や再生可能エネルギーなどの環境学習と教育の実践の場」として全国に認知されることを目指す。また、域内小中学校向けには日常生活に密着する中で「楽しく脱炭素を学び実行する」を理念に、生徒同士が自律的に考え経験を積むことで生徒のシビックプライドの醸成と自己の成長を目指す。

（取組効果：観光客の公共交通利用）

温室効果ガス削減効果：34.5tCO2/年

（算出式）

車から公共交通、徒歩へシフト（車利用分の削減）



ガソリン車（係数 0.23kg - CO2/km）  
 移動距離を 30km（駅～グラバー園～平和公園で市内循環）  
 地域 MaaS アプリを利用する観光客の 4 割（自動車＋レンタカー）の世帯  
 地元大学と連携した取組による訪問数  
 $0.23 \times 30 \times 5,000 = 34,500 \text{ kg CO}_2/\text{年} = 34.5 \text{ tCO}_2/\text{年}$

（取組効果：バスの EV 化）

温室効果ガス削減効果：14.1tCO2/年

（算出式）

代替するバスの年間総距離：10,950km/年

上記バスの年間燃料消費量（軽油）：2737.5L/年（燃費 4km/L）

上記 CO2 排出量：軽油 CO2 排出原単位 (2.58kgCO2/L) × 軽油消費量 × 台数

= 14,125.5kgCO2/年 ≒ 14.1tCO2/年

上記軽油由来 CO2 排出量が 0 となる。

（合意形成状況）

取組④	エコ観光促進	数量			1
		CO2削減量(t-CO2/年)			35
現在の合意形成進捗度					A
(株)ゼンリン		必要な合意プロセス		合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス
		実施事業者候補の検討		実施済	
		事業概要説明		実施済	
		事業方針への内諾		実施済	
		合意		実施済	
長崎総合科学大学		必要な合意プロセス		合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス
		実施事業者候補の検討		実施済	
		事業概要説明		実施済	
		事業方針への内諾		実施済	
		合意		実施済	

（合意形成状況の詳細）

地域 MaaS アプリの提供会社である(株)ゼンリン及び長崎総合科学大学とは、事業参画について合意形成済みであり、本事業の共同申請者である。

（今後の合意形成スケジュール）

今後、コンテンツの詳細等を協議、決定していく。

（合意形成状況）

取組④	EVバス	数量			2
		CO2削減量(t-CO2/年)			14
現在の合意形成進捗度					C
観光政策課		必要な合意プロセス		合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス
		実施事業者候補の検討		実施済	
		事業概要説明		実施済	
		事業方針への内諾		実施済	
		合意		実施中	
バス事業者		必要な合意プロセス		合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス
		実施事業者候補の検討		未実施	
		事業概要説明		未実施	
		事業方針への内諾		未実施	
		合意		未実施	

（合意形成状況の詳細）

無料巡回バスは現在観光政策課にて民間事業者へ運行委託をしているが、今回の取組にて EV 化することについて説明、合意を得ている。

（今後の合意形成スケジュール）

今後、EV バスの所有、運用方法等を協議、決定していく。

<取組⑤：デジタルサービス等を活用した行動変容促進>

(実施内容・理由)

本市では地球温暖化対策実行計画で掲げた将来ビジョンである「公共交通機関が充実し、徒歩や自転車で行動できる脱炭素でコンパクトなまち」の実現に向けて、路面電車やバスなどの使いやすい公共交通機関のネットワーク化やEV車やハイブリッド車等のエコカー普及を進めている。

使いやすい公共交通機関のネットワーク化については、取組④で述べた地域 MaaS アプリを市民にも活用できるようにし、アプリを活用した環境活動等への意識付けを行うとともに、公共交通の利用促進を図る。

また、EV車はガソリン車と比較して導入費用が高額となることから、市の支援施策（公共交通次世代車両等導入補助金）を実施しているが、市内における充電器の設置数も限られており市民にとって利用しづらく普及が進んでいない。また、2030年までに公用車の半数である150台をEVにすることを目標にしているが、順調な導入実績には至っていない状況である。

そのため、本事業では公用車のEV導入を加速し、市有地及び民間保有地への充電器の普及を進めるとともに、EV化した公用車を休日等で市民へのカーシェアリングサービスとして展開することにより、市民にとってEVがより身近に、利用しやすいものとして感じてもらえるようにする。あわせて、市民への環境啓発活動や自動車販売連合会と連携し既に実施しているエコカー展示会等の取組等、支援施策を最大限活用することで、更に市民へのEV普及を進めていく。

(取組効果：市民の公共交通利用)

温室効果ガス削減効果：227.7tCO2/年

(算出式)

自家用車から公共交通、徒歩へシフト（車利用分の削減）

ガソリン車（係数0.23kg-CO2/km）

移動距離を30km/日と仮定（市内・通勤圏往復を想定し200日/年）

市民世帯（先行地域）の約3割の実施を想定

$0.23 \times 30 \times 200 \times 165 = 227,700 \text{ kg CO}_2/\text{年} = 227.7\text{tCO}_2/\text{年}$

(取組効果：公用車カーシェア利用)

温室効果ガス削減効果：58.0tCO2/年

(算出式)

代替する公用車の年間総距離：5,000km/年

上記自動車の年間燃料消費量：500L/年（燃費10km/L）

上記CO2排出量：ガソリンCO2排出原単位(2.32kgCO2/L) × 消費量 × 台数

$= 58,000\text{kgCO}_2/\text{年} \div 1,000 = 58.0\text{tCO}_2/\text{年}$

上記ガソリン由来CO2排出量が0となる。

(合意形成状況)

取組⑤	市民の公共交通利用	数量			1
		CO2削減量(t-CO2/年)			228
		現在の合意形成進捗度			A
		(株)ゼンリン	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス
			実施事業者候補の検討	実施済	
			事業概要説明	実施済	
			事業方針への内諾	実施済	
			合意	実施済	

(合意形成状況の詳細)

市民の公共交通利用については地域 MaaS アプリの提供会社である(株)ゼンリンと事業参画について合意形成済みであり、本事業の共同申請者である。

(今後の合意形成スケジュール)

今後、コンテンツの詳細等を協議、決定していく。

(合意形成状況)

取組⑤	公用車のEV化	数量				50
		CO2削減量(t-CO2/年)				58
		現在の合意形成進捗度				B
		購入する各課	必要な合意プロセス	合意に向けた進捗度	「その他」の場合のプロセス	
			実施事業者候補の検討	実施済		
	事業概要説明	実施済				
	事業方針への内諾	実施済				
	合意	実施中				

(合意形成状況の詳細)

公用車の計画的なEV化及び充電器設置については市で定めた地球温暖化対策実行計画として市内全体へ説明済みであると共に、担当組織と合意形成済みである。また、公用車のEVカーシェアについては、他地域で導入を行っている事業者と事業化に向けた協議を進めるところであり、当該事業者から提案を受けている。

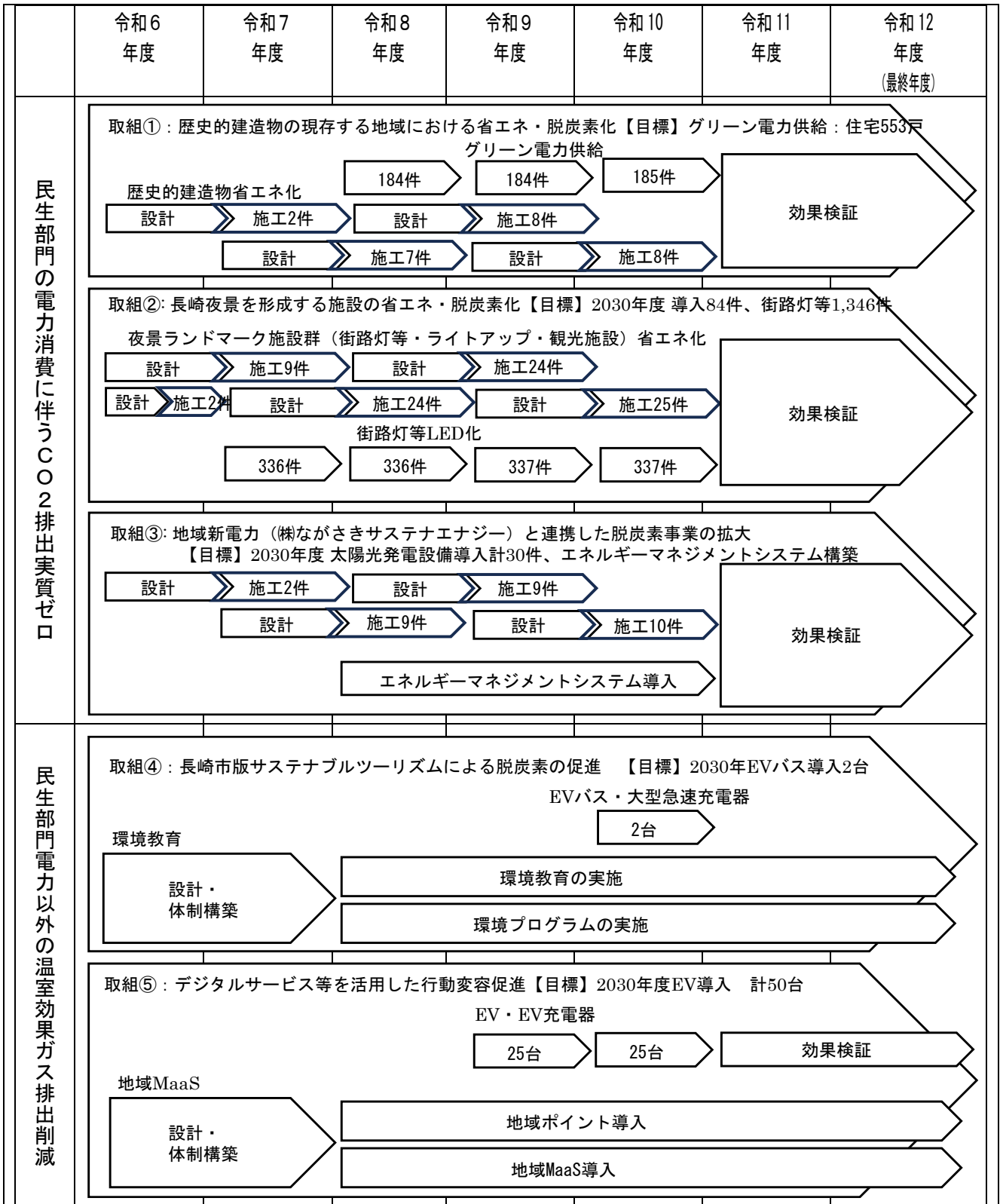
(今後の合意形成スケジュール)

今後、料金体系等を事業者と協議、決定していく。

## 2.6 導入技術

導入する技術	項目	状況	
地域 MaaS アプリ 地元住民向けアプリの 機能拡充	当該地域で導入又は実施することの意義	近年では、観光の在り方が進化し、旅行のスタイルが団体から個に移行している。その中で、MaaS アプリは、旅行者向けに提供され、観光施設情報や地域交通の情報を発信していた。あくまで、観光客向けアプリであったが、情報発信については、地元住民ならではの情報を入力することや、環境活動の情報発信など地元住民向け機能を導入することで、地域に密着したアプリとして、活用範囲を拡大できる。本市は、観光資源が多く、協議会や連合自治会などの取組を行っている市民活動が活発であり、地域 MaaS アプリがすでに導入していることから、この地域で実施することの意義は大きい。	
	導入規模	本市全域 MaaS アプリとして、公共交通、観光施設、商店などの情報を発信と共に、地域住民向け機能として、脱炭素エリア住民を先行として、市内住民へ展開する。	
	経済性の確保	当初は、実証事業としてアプリ開発及び運営については、無料（自己投資）で実施していた。現在は MaaS 領域のみならず飲食・小売店との連携した新たなサービスを通じ収益性の確保に取り組んでいる。 事業実施後は、地域ポイント原資において市の基金等を原資として活用し事業性を確保する予定としている。利用者については、無料提供を継続する予定である。	
	新たな需要創出の可能性	観光客向けとして開発されたアプリであるが、地元住民も地域の魅力を再発見できる機能を導入することで、ユーザの増加を見込んでいる。 地元住民向けについては、DR 機能などを導入することで、市内他エリアへの展開性を有しており、新たな需要の創出が可能である。	
	地域の事業者の関わり 地域経済循環への貢献	MaaS アプリとして、地域情報のインプットについては、地元観光事業者からの情報提供や、地元出版・放送事業者と連携したコンテンツ制作および情報発信を行っている。観光客には、「長崎観光選べるセットチケット」や登録店でのお得なクーポン等を発信して、観光地の巡り及び地域の商業の活性化に繋がっている。	
	先進性のある技術に関する追加記載	実証等の状況	<input type="checkbox"/> 実証実験段階 <input type="checkbox"/> 商用化されているが、導入事例がない （導入時期の目途： ） <input type="checkbox"/> 商用化され導入事例もあるが、極めて少ない
		活用を予定している国の事業	
代替技術の検討及び変更する判断時期			

## 2.7 実施スケジュール等



### 【計画期間後も脱炭素効果を継続するための方針等】

計画期間後においても、更なる再生可能エネルギー発電設備導入や西工場の余剰電力を活用し、地域新電力事業の拡大、地産地消を推進する。また、エネルギー収益や市の財源、地域ポイントを用いて、環境活動や地域資源の維持を実施する。

また、本事業の取組を風致地区や景観形成重点地区等に指定されている脱炭素化の比較的難しい地域等へ水平展開を図る。

## 2.8 事業費の額（各年度）、活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）

年度	部門別	取組No	事業内容	事業費（千円）	部門別事業費（千円）	事業費（年度合計）（千円）	活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）の名称	所管府省庁	必要額（千円）
令和5年度	年度合計					3,196,247			0
	民生電力								
	民生電力以外	取組③	清掃工場建て替え	3,196,247	3,196,247		循環型社会推進交付金	環境省	73,737
令和6年度	年度合計					4,670,526			
	民生電力	取組①	エリア内施設の省エネ設計	10,000	114,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	6,666
		取組②	観光・ライトアップ施設等の省エネ設計	22,500			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	15,000
		取組③	観光・ライトアップ施設等の省エネ機器導入	61,500			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	41,000
		取組④	太陽光発電設備設計	20,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	13,333
	民生電力以外	取組③	清掃工場建て替え	4,556,526	4,556,526		循環型社会推進交付金	環境省	782,417
令和7年度	年度合計					13,292,118			
	民生電力	取組①	エリア内施設の省エネ機器導入	65,000	406,450		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	43,333
		取組②	エリア内施設の省エネ設計	55,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	36,666
		取組③	観光・ライトアップ施設等の省エネ設計	82,500			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	55,000
		取組④	観光・ライトアップ施設等の省エネ設備導入	107,450			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	71,633
		取組⑤	太陽光発電設備設計	25,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	16,667
		取組⑥	オフサイト太陽光発電設備構築	71,500			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	47,666
	民生電力以外	取組③	清掃工場	12,785,668	12,835,668		循環型社会推進交付金	環境省	3,324,415
		取組④	EV充電器導入	50,000	50,000			環境省	
令和8年度	年度合計					1,173,795			
	民生電力	取組①	エリア内施設の省エネ機器導入	145,000	1,173,795		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	96,666
		取組②	エリア内施設の省エネ設計	55,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	36,666
		取組③	住宅への省エネ機器導入	27,496			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,333
		取組④	住宅への太陽光発電設備・蓄電池の導入	7,150			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	4,766
		取組⑤	観光・ライトアップ施設等の省エネ設計	85,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	56,666
		取組⑥	観光・ライトアップ施設等の省エネ設備導入	200,649			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	133,767
		取組⑦	太陽光発電設備設計	20,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	13,333
		取組⑧	オフサイト太陽光発電設備構築	571,500			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	381,000
		取組⑨	オンサイト太陽光発電設備及び蓄電池導入	22,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	14,667
		取組⑩	エネルギーマネジメント（住民向け）	40,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	26,665
	民生電力以外					0			
令和9年度	年度合計					902,851			
	民生電力	取組①	エリア内施設の省エネ機器導入	145,000	827,851		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	96,666
		取組②	エリア内施設の省エネ設計	55,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	36,666
		取組③	住宅への省エネ機器導入	27,500			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,333
		取組④	住宅への太陽光発電設備・蓄電池の導入	7,150			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	4,766
		取組⑤	観光・ライトアップ施設等の省エネ設計	85,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	56,666
		取組⑥	観光・ライトアップ施設等の省エネ設備導入	207,201			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	138,134
		取組⑦	太陽光発電設備設計	30,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	20,000
		取組⑧	オフサイト太陽光発電設備構築	231,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	154,000
		取組⑨	エネルギーマネジメント（民間事業者向け）	40,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	26,665
	民生電力以外	取組④	EV導入	75,000	75,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	25,000
		取組⑤	EV充電器導入			0	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	33,333
令和10年度	年度合計					924,650			
	民生電力	取組①	エリア内施設の省エネ機器導入	170,000	661,650		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	113,333
		取組②	住宅への省エネ機器導入	27,500			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	18,333
		取組③	住宅への太陽光発電設備・蓄電池の導入	7,700			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,133
		取組④	観光・ライトアップ施設等の省エネ設備導入	232,200			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	154,800
		取組⑤	オフサイト太陽光発電設備構築	184,250			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	122,833
		取組⑥	エネルギーマネジメント（全体）	40,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	26,666
	民生電力以外	取組④	EVバス導入	180,000	263,000		地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	120,000
		取組⑤	EV導入	75,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	25,000
		取組⑥	EV急速充電器導入	8,000			地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	5,333
令和11年度	年度合計					0			
令和12年度	年度合計					0			
合計	全体					24,110,187			6,511,719
	民生電力					3,183,746			2,122,484
	民生電力以外					20,926,441			1,039,820

No	活用を想定している国の事業（交付金、補助金等）の名称	所管府省庁	必要額の合計（千円）
1	地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	環境省	2,331,150
2	循環型社会推進交付金	環境省	4,180,569

## 2.9 脱炭素の取組に伴う地域課題の解決、住民の暮らしの質の向上、地域経済循環への貢献等

【地域固有の課題及び先行地域の取組による解決について（地域経済、防災、暮らしの質の向上等、期待される効果）】

### 地域課題【課題①】基幹産業の減少による地域経済の縮小

本市は基幹産業である製造業（造船）や卸・小売業が減少傾向にあるため、経済規模が縮小しており、経済再生が喫緊の課題である。今後維持・拡大していくためには、外需の取込みが必要不可欠であり、本市の産業構造は造船、観光、水産の3分野のウエイトが高い。造船・水産が衰退している現状では、特に観光において本市の特徴ある歴史文化や豊かな自然と折り重なった景色や夜景を有した高いポテンシャルを有しているが充分には活かされておらず、観光消費額が全国平均額よりも低いことが課題である。域外からの観光客流入とその消費支出は、域内経済の下支えとして地域の経済活性化に大きく貢献するため、観光振興に注力する必要がある。

### 先行地域の取組による地域課題解決について

#### <「脱炭素×ツーリズム」による、サステナブルなエネルギーと地域経済の同時実現>

#### ○脱炭素先行地域としての取組

環境行動を実施した人に対して、一定のインセンティブを提供する仕組み（例えば、移動手段の脱炭素化に対して、環境ポイントなどの付与や脱炭素に取り組むホテルの宿泊者を対象に市内公共交通利用の割引や地元のお店等でサービスを受けられる等）を導入し、環境行動を促進させる。更に、地域MaaSアプリを活用し、移動にかかるCO<sub>2</sub>の見える化や公共交通利用促進を狙いとした街歩きプランなどを提案することにより、本市のカーボンニュートラルを加速させ、環境意識の高い観光客等に選ばれる街とする。

修学旅行生向けに、長崎総合科学大学を中心とした本市内の5大学が連携し、各大学が得意とする分野（「環境」や「持続可能な社会」などのテーマ）を取り上げ、修学旅行生と大学生と一緒に旅を作ることによって旅を受け身ではなく創るものという自主性を育てる独自の教育プログラムを企画し、市外教育機関からの需要を創出する。

#### ○長崎市版サステナブルツーリズムの実施に向けた取組

「長崎市版サステナブルツーリズム」は市民の身近にある体験を訪問者にも追体験してもらうことで高付加価値化につなげる取組である。本市はDMOを中心にまち歩きの観光商品として「さるく」を2006年から展開している。これは豊富な知識を有する市民がガイドとなり、訪問客と交流しながらまちを一緒に歩くツアーである。「さるく」では、居留地エリアにある歴史的な建造物を学ぶツアーや、石畳や魅力的な坂をテーマにしたまち歩きプラン等が用意されており、地元ガイドや出会った住民との会話を通じて、本市の魅力的な生活文化に触れることができ、観光客の満足度の向上や滞在時間の増加が期待できる。また、参加した住民が本市の観光資源を再認識することにより、シビックプライドが醸成されるとともに環境へ配慮した行動をとることが期待される。このような地域を巻き込んだツーリズムをさらに展開する。

#### ○長崎版「ナイトタイムエコノミー」の取組

本提案の施策間連携である観光庁「地域一体となった観光地・観光産業の再生・高付加価値化」事業は、ライトアップや宿泊施設及び観光施設の外観改修等による夜景の磨き上げを行い、日中の豊富な観光資源に加え“長崎市の新たな魅力”を付加して1日中たのしむことのできる観光地に進化するよう取組む。

上記3つを並行して取組み、日帰り観光から宿泊観光への促進や、訪問客の滞在時間の拡大により、一人当たりの消費単価が増加し、地域経済の活性化に貢献する。

KPI（重要業績評価指標）	
指標①：長崎市観光・MICE 戦略 日本人旅行消費単価 指標②：長崎市観光・MICE 戦略 外国人旅行消費単価	
① 現在（2019年度）：21,566円	① 最終年度（2028年度）：22,183円
② 現在（2019年度）：54,740円	② 最終年度（2028年度）：59,790円
KPI 設定根拠	地域経済活性化に向けた消費行動等の指標として、日本人及び外国人観光客の消費単価を設定する。
KPI 改善根拠・方法	長崎市版サステナブルツーリズムの推進及び地域 MaaS アプリの活用により、観光客の滞在時間の拡大と消費単価の向上を図る。

#### 地域課題【課題②】公共交通の利用率の減少

本市は公共交通機関の徒歩圏人口カバー率が約 80%（全国平均 41%、概ね 50 万人の地方都市平均の 62%を大きく上回る）と全国的にも充実しており、バス、タクシー代の支出額も全国トップクラスで公共交通機関への依存度が高いものの、年々自家用車への依存率が増加している傾向にあり、また人口減少を主な要因とした利用者の減少と運転手不足の深刻化によって運行便数の減少が進む等、公共交通機関の維持が危ぶまれている。

#### 先行地域の取組による地域課題解決について

課題①で述べた長崎市版サステナブルツーリズムの実現において、徒歩や公共交通機関による旅の移動を促していくツーリズムを提供する他、エコ活動実施者に地域 MaaS アプリを活用したポイント付与等により公共交通の利用を促進する。この仕組みは観光客のみならず市民においても活用できるようにする。

また今回先行地域の取組にて公用車 50 台を休日等カーシェアリング事業として展開することにより、自家用車に代わる移動手段として気軽に利用できるようにする。

#### KPI（重要業績評価指標）

指標：市民意識調査「質問：公共交通機関が利用しやすいと感じる」

現在（2020年度）：63.2%

最終年度（2028年度）：63.2%

KPI 設定根拠 長崎市第 5 次総合計画における公共交通機関に関する目標値を基に設定。公共交通機関の維持は難しく、直近（令和 4 年度）の市民意識調査では、満足度 59.1%になっていることから、満足度の維持向上としている。

KPI 改善根拠・方法 本事業の取組と地域 MaaS アプリについて、駅、停留所、バスや軌道電車内などで PR を行うと共に、市の刊行物などにも記載することで、市民の公共交通機関の利用率と満足度の向上を図る。

#### 地域課題【課題③】自発的な環境行動への市民巻き込み不足

本市が環境推進のために実施している「ながさきエコライフ・ウィーク」「ながさきエコライフ・フェスタ」の参加者数は、2020 年度は 12,000 人、2021 年度 39,900 人、2022 年度 46,100 人と増加しているが、令和 4 年度市民意識調査によると、環境活動の行動ができていないと答えている市民が 50%程度いる状況であり、継続的な市民の環境行動につながっていない。市民を巻き込んだ活動としていくには、環境意識の醸成から長崎の魅力向上への様々な行動変容につながる具体的な仕組みや、次世代リーダーの育成が求められる。

#### 先行地域の取組による地域課題解決について

東山手地区・南山手地区では、これまで景観維持や斜面地での空き家再利用などに対し、長崎居留地歴史まちづくり協議会や北大浦・南大浦・浪の平の 3 つの連合自治会のコミュニティ協議会を形成し、積極的な地域づくりに取組んでいる。

先行地域周辺では、人口減少により増加した空き地を農園として活用し、地域コミュニティのハブとして「さかのうえん」という取組を地域の若者を中心に令和 2 年から始めてい



る。この農園で栽培された野菜は、地域の子供食堂へ届けられ、食の地産地消を推進している。このような取組を通じて、農作業に関わった地元住民や近隣学生がフードマイレージ削減やライフサイクル CO2 削減について学び、環境意識変化を生み出している。更に、この活動を通じて、次世代の担い手やリーダーの育成の場としても活用している。

市民向けにも、ながさきエコライフ基金を原資とした環境行動に伴うインセンティブ（ポイント等）の付与を検討している。MaaS アプリなどを活用し、ゲーム要素等を盛り込む等取組やすさにも配慮して検討している。また、ポイントを割引等に利用する以外にも地域のための活用（寄付）ができるような仕組みの検討も行う。寄付については、歴史施設の維持や文化の継承、平和のための取組等に活かすようなものとし、本市の魅力向上に貢献したことによるシビックプライドの醸成を図る。

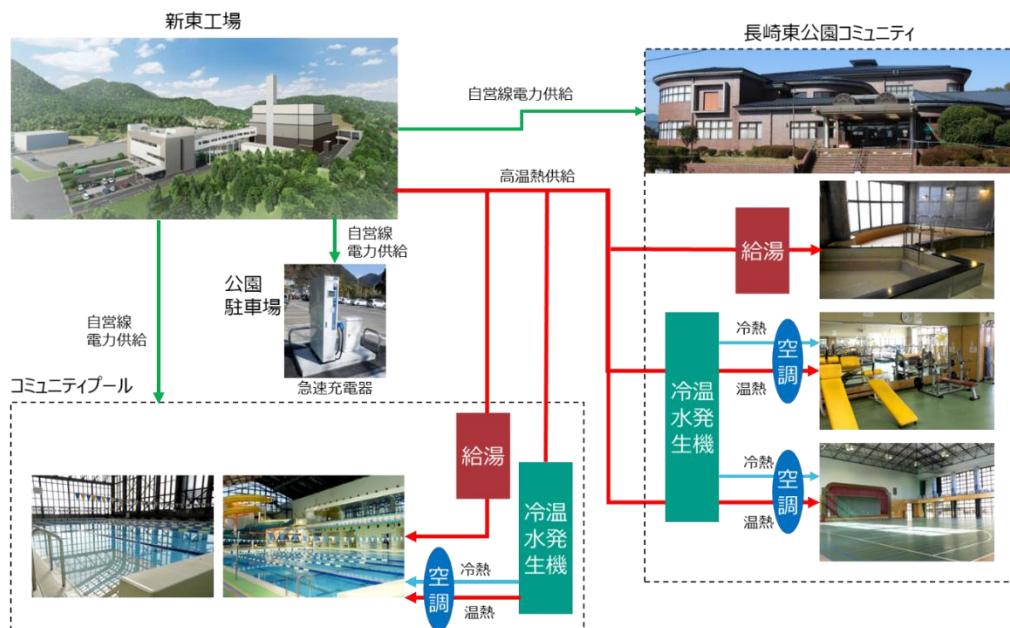
また、脱炭素社会の実現を自分事として捉えるために、NTTグループが複数の自治体と開発した、まちの姿を多面的なデータを用いて見える化するツール（SUGATAMI）を用いる。このツールを活用し、各人がどのような取組ができるかディスカッションの場を設け、自発的な行動を促進する。

<b>KPI（重要業績評価指標）</b>	
指標：市民意識調査結果「質問：地球温暖化や気候変動の原因とされている二酸化炭素など温室効果ガス排出を抑制する行動に取り組んでいますか」	
現在（2021年度）：44.3%	
最終年度（2028年度）：61%	
KPI 設定根拠	地域の裨益につながる市民の行動変容を測るには、その行動への取組数と関連があるため、意識調査の質問である環境への取組率により判断する。
KPI 改善根拠・方法	環境普及啓発、環境教育、補助金などを活用し、市民自ら現状への理解を深める活動を行う。市民の環境活動が市民裨益型のサービス向上につながることで、インセンティブ、ポイントの活用を行い、意識調査にて、「取り組もうと考えているが、まだ行動に移せていない」「何に取り組めばよいかわからない」と回答した 48.9%の市民を取組への参画を促す。

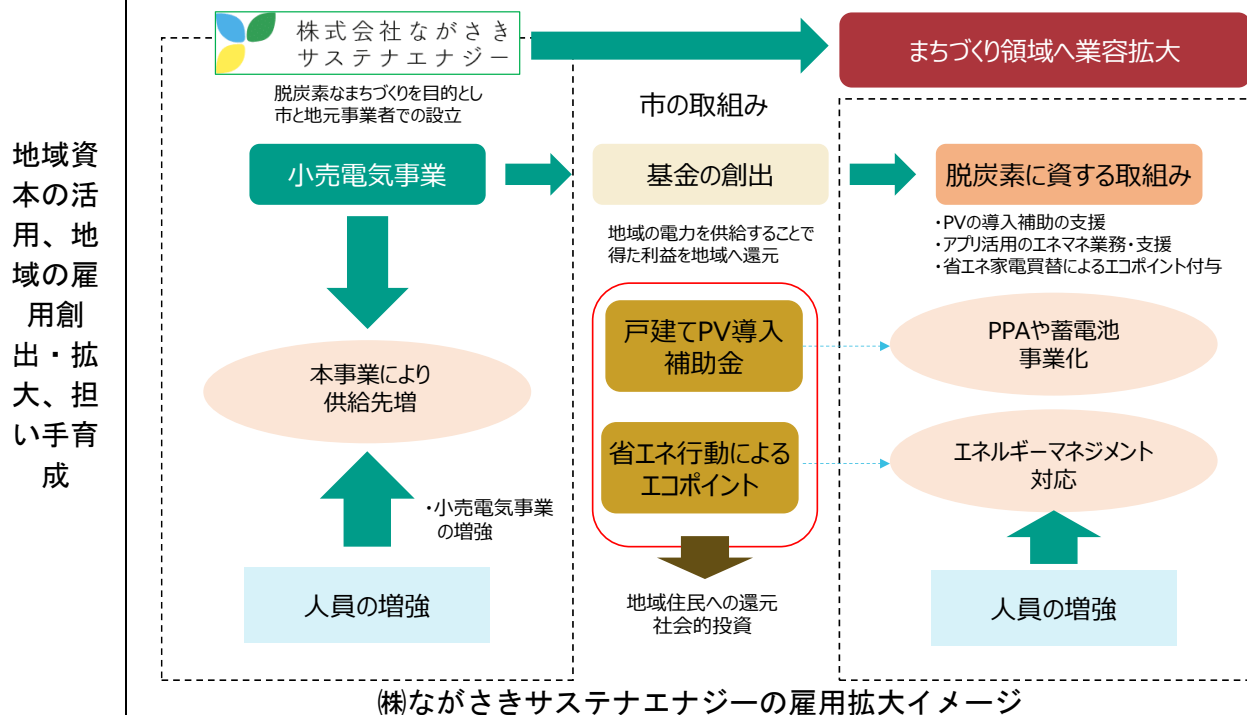
**【地域経済循環に貢献する取組】**

観点	取組内容（取組対象、具体的なスキーム、期待される定量的な効果）
地域内未利用資源、熱等の副産物の活用	現状の東工場においては、長崎東公園コミュニティ施設へ自営線による電力供給および熱供給を行っている。コミュニティ施設には、温浴施設、フィットネス施設、温水プール施設、体育館などがあり、高温水を給湯及び空調に使用している。また、駐車場に EV 用急速充電器を設置しており、自営線により東工場から供給される廃棄物発電による電力（ゼロカーボン電力）を用いて走行することで CO2 排出ゼロのドライブ（ゼロカーボン・ドライブ）が実現できる。また、災害時は、自立電源である東工場から公用電気自動車に充電を行い、停電している避難所に電力を供給することが可能となり、災害に強いまちづくりにつながる。

新東工場についても、下図の通り、長崎東公園コミュニティ施設へ自営線による電力供給および高温熱供給を実施し住民の暮らしの向上及び防災性の向上を図る。



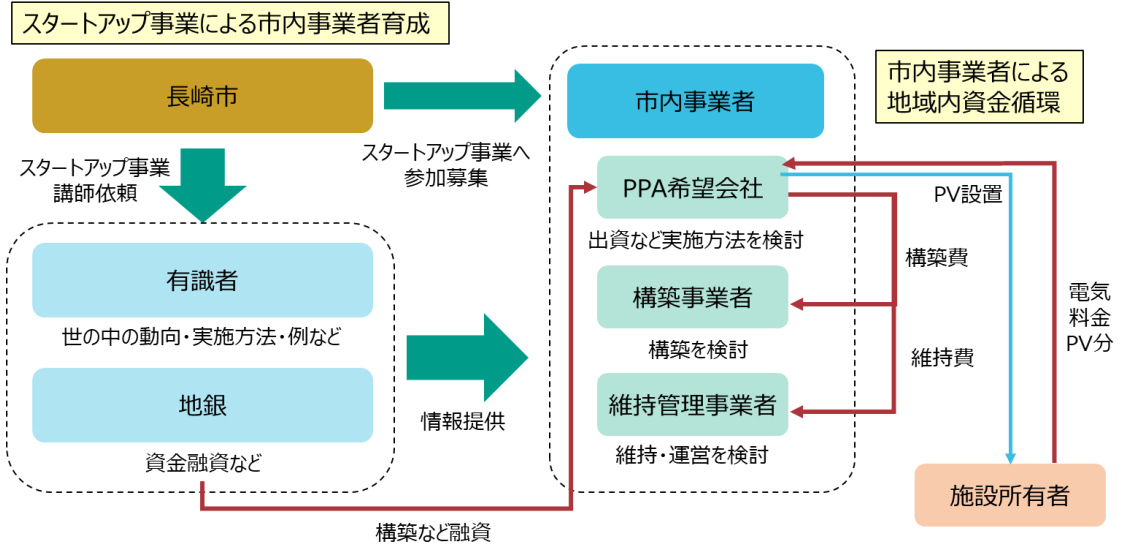
共同提案者である、(株)ながさきサステナエナジーにおいては、現在、高圧業務用電力の公共施設のみに供給を行っている。本事業の取組による民間施設・戸建て等低圧電力供給への適用領域の拡大に伴い、体制を強化する必要がある。このほか地場企業の中心的役割として PPA 事業の推進、またエネルギーマネジメント事業のノウハウ習得や事業拡大等に向けても強化する予定であり、計 10 名程度の地域雇用の創出を目指す。



観光振興においては、修学旅行の環境プログラムの案内人を地域の大学生の活躍の場とすることや、若い世代と連携したサステナブルツーリズムプログラムを通して、地域観光の担い手や環境リーダーとして年間 5 名程度育成していく予定である。

地域事業者による工事施工、施設設備の維持管理等に係る体制構築

本市では、「エネルギー版産学官民連携スタートアップ事業」として、市民・事業者・行政が一丸となって、再生可能エネルギーや電気自動車等の活用に向けた市内産学官民が連携するネットワークを構築し、環境と経済が好循環する新たな脱炭素化事業の創出を目指している。スタートアップ事業では、下図の通り太陽光発電の PPA 事業等に意欲がある企業を育成し、地場企業の新たな産業を構築する。(株)ながさきサステナエネルギーの出資者を中心とした SPC の組成や地元電気工事店組合とのアライアンス構築等により、地域事業者による工事施工、施設設備の維持管理等に係る体制を構築する。



エネルギー代金の循環

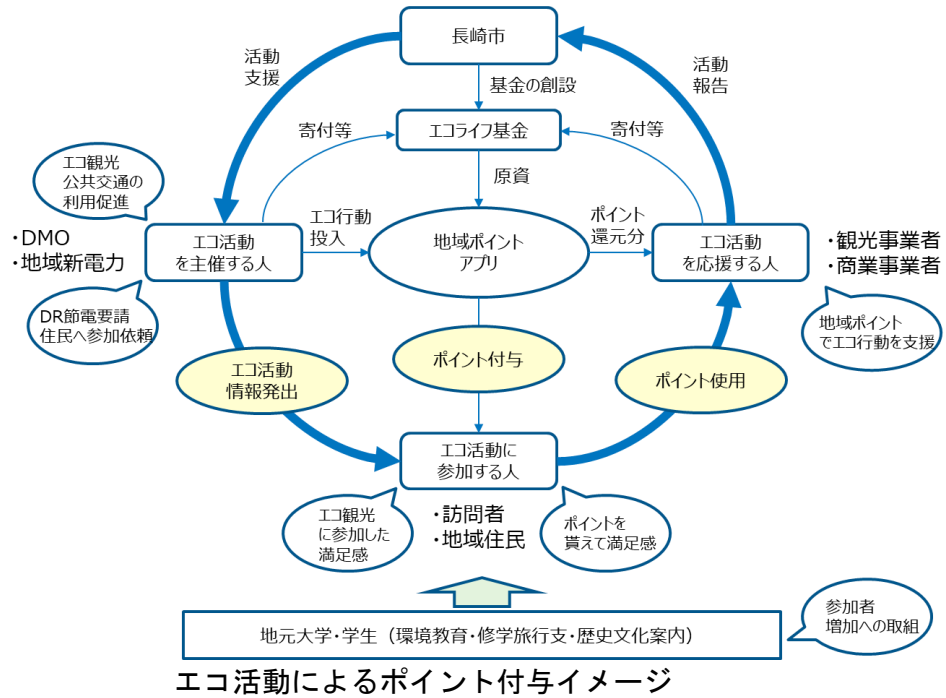
地域の電源である市内の清掃工場の余熱活用による発電を自治体新電力である「(株)ながさきサステナエネルギー」が地域内へ提供するため、下図の通り地域内でエネルギー代金が循環する。現在、公共施設のみでの提供であるが、本事業により、低圧戸建て住宅への提供範囲を広げ、今後の本市のゼロカーボンシティの実現に寄与する。先行地域に新たに取組むことにより、推計 4 億円程度の地域内資金循環の増加が見込まれる。



自治体新電力である(株)ながさきサステナエナジーにより、地元企業と協力した新たな脱炭素事業に再投資するとともに、得た収益の一部を基金化することにより、地域の再エネ導入支援やエコ活動など社会的な活動へ資金を活用し、地域裨益を進めていく。エコ活動の循環イメージとポイント活用について下図に示す。

- ・住宅用太陽光発電導入支援
- ・エコ活動によるエコポイント
- ・エネルギーマネジメント（デマンドレスポンス）によるエコポイント

収益の  
社会的  
投資の  
最大化



その他

2.10 先進性・モデル性

先進性・モデル性	具体的な内容
<p>先進性</p> <p>地域特性等を踏まえた独自の取組</p>	<p>本市の取組の独自性としては、地区選定にある。他地域の取組では、実施が比較的可能な地域を先行して実施することに対して、市内でも景観の変更がとても困難な地域を選定したことにある。地区設定した東山手地区と南山手地区は、国選定重要伝統的建造物群保存地区であり、安政の開国により外国人居留地として整備された地区で、諸外国の領事館や住宅が軒を並べ、エキゾチックなまちなみを形成している。今でも当時の文化遺産が数多く残る本市を代表する地区となっており、この貴重な財産を後世へ引き継いでいくことが大切であり、建物の新築や除却をはじめとする、町並みに影響を与える行為を「現状変更行為」といい、歴史的町並みを守り、育てるためには、町並みに調和した現状変更行為が必要とされており、住民や事業者の理解を深める必要がある。</p> <p>そこで、この地区にある「長崎居留地歴史まちづくり協議会」と「北大浦、南大浦、浪の平の3つの連合自治会」により、住民や事業者の理解を深めることで、事業実施を進める事が可能である。この協議会と連合自治会では、ハード面、ソフト面の両面で地域住民と一体感を持たせ、訪問者へサービス提供を行うことで、地域の価値向上に繋げている。本事業においてもこの地区の住民・事業者の理解を深めることが重要であり、この協議会と連合自治会の理解を受けることで、この地区での本事業の取組が可能となり、地域の魅力向上と相乗効果を狙った取組となっている。協議会と連合自治会などの地域コミュニティ組織との連携による取組については、市の他地域にも展開可能となり、本事業の水平展開に有用な取組であると考えている。</p> <p>この協議会と連合自治会と連携した取組は以下の通りである。</p> <p><b>【取組】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆「長崎居留地歴史まちづくり協議会」（ハード面） <ul style="list-style-type: none"> <li>・歴史的資源や景観資産等の地域資源の保全と活用</li> <li>・各種計画の策定、情報発信等</li> <li>・斜面地の空き家・空地問題の解決</li> </ul> </li> <li>◆北大浦、南大浦、浪の平の3つの連合自治会（ソフト面） <ul style="list-style-type: none"> <li>・空き家のリノベーションによる、若者のエリア内住居の促進 長崎は、平地が少なく、斜面地に居住エリアがある、現在空き家問題も多くあるが、まだまだ、価格の壁がある。 空き家をリノベーションすることで、新築よりもエコ（資材の製造に伴うCO2排出削減など）であり、価格も下げられることから新たな事業や居住することが可能となる。</li> <li>・斜面地の空き地を活用した、農業の促進及び農作物の子ども食堂での活用による、食の地産地消</li> <li>・観光客向け、まち歩き「さるく」地域住民が案内人となり、実際の歴史観や地域住民の生活感を伝える</li> </ul> </li> </ul>
<p>参考にした既存の脱炭素先行地域とその理由、それらの提案との違い</p>	

モデル性	
展開可能な地域とその理由	<p>市内では、先行地域としている国選定重要伝統的建造物群保存地区のほか、建物外観の変更が困難な風致地区や景観形成重点地区への本取組の展開が見込まれる。市外では他の国選定重要伝統的建造物群保存地区への展開が見込まれる。</p> <p>観光資源を活かし、交流人口の増加や地域全体の活性化を図るとともに脱炭素化を目指す地域、すなわち、観光×脱炭素を目指している地域への展開が見込まれる。登録 DMO は全国に 270 件(令和 5 年 3 月 31 日時点)存在し、本市同様 DMO と一体となり観光・脱炭素を進める自治体への展開が見込まれる。</p>
アナウンス効果 (類似地域への展開に向けた具体策)	<p>他の国選定重要伝統的建造物群保存地区へ積極的に PR を行い、脱炭素化の難しいエリアでの省エネや再エネ供給等についての知見・手法を展開していく予定である。</p> <p>地元大学と連携した修学旅行プログラムを行うことで、「環境を学ぶなら”長崎”だ」と認知度を向上させ、リピートオーダーの獲得につなげるとともに、本プログラムの取組が学校や各家庭に広がり、全国へ脱炭素の取組を波及させることができる。</p>
波及効果 (他地域でも活用できる汎用性等)	<p>本取組は建物の外観を変更することが困難で脱炭素化が進みづらい建物における脱炭素化のモデルとなり、脱炭素化の進んでいない他の歴史的建造物等を有する地域への波及が期待される。</p> <p>地元大学を活用した修学旅行プログラムや次世代リーダー育成については、地元大学を有する他地域での展開が期待される。</p> <p>地元意識の向上により、流出人口に苦慮している自治体など、新たな発見や新たな雇用の創出につながることで、地元住民、地元企業にも注目され、地域一体となった取組へと展開できる。そのため、DMO との連携は不可欠であり、DMO へ参画している地元企業とのコラボレーションが期待できる。</p> <p>直接的な脱炭素は難しいと考える自治体は多くあると考えられ、本プログラムを活用することで、観光客や地域住民が気付かないところで脱炭素へ寄与する行動の見える化(顕在化)や行動変容を行い、それを再認識することで、その後の行動そのものが脱炭素化へつながる意識改革が起こる取組であると考えられる。</p>

### 3. 関係者との連携体制と合意形成状況等

#### 3.1 関係者との連携体制と合意形成状況

##### 【各主体の役割】

##### ○ 本市

総合的な事業推進、関係者との各種調整・支援等の役割を担い、需要家の掘り起こし、合意形成等を地域新電力会社や関係団体等と協力して行う。

事業者に対し再生可能エネルギー発電設備導入や省エネ設備導入に関する補助等を行い、設備導入を促進する。

市民参加型の環境活動を実施し、市民の意識醸成、行動変容を促す。

##### ○ 需要家（住宅 553 戸、民間施設 152 施設、公共施設 44 施設、その他 18,778 箇所）

省エネ設備導入に関する補助等を活用し、地域の省電力化を推進する。契約する電気について再エネ由来の電気に切り替え、地域の脱炭素を実現する。

##### ○ PPA 事業者

役割	(株)ながさきサステナエナジーが主体となり、PPA 事業実施における地域コンソーシアムを形成する。太陽光発電設備設置については、送配電事業者と協議を行い、需要家へのオンサイト導入を第三者所有により実施する。
当該事業者のこれまでの取組	—
合意形成状況	合意済 <input type="checkbox"/> 調整中 <input checked="" type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	「エネルギー版産学官民連携スタートアップセミナー」事業により、PPA 事業に興味がある地元事業者を募り、PPA 事業を行うにあたってのスキーム、課題等についてのグループワークを実施している。地元事業者である(株)ながさきサステナエナジーの出資会社についても参画に対して検討している。また、導入検討については NTT アーバンソリューションズ(株)と同じ NTT グループ企業である NTT アノードエナジー(株)が検討している。
今後の合意形成の進め方とスケジュール	地域コンソーシアム形成に向け、スタートアップセミナーの参加事業者等と体制等の詳細について協議を行う。

##### ○ 再エネ発電事業者（長崎市）

役割	再エネ設備を運用し、(株)ながさきサステナエナジーへ再エネ電力を提供する。
当該事業者のこれまでの取組	新東工場の建設を実施している。
合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	市の清掃工場の建設を請け負っている事業者と廃棄物発電の余剰電力の扱いについて協議し、余剰電力を現工場と同様に地域新電力会社にて買取を行う予定である。
今後の合意形成の進め方とスケジュール	余剰電力買取価格等の詳細について協議を行う。

○ 地域新電力会社（株ながさきサステナエナジー、共同提案者）

役割	市内の清掃工場の余剰電力や太陽光発電設備の発電電力を主としたグリーン電力メニューを提供する。また地元企業を取りまとめ PPA 事業の推進、エネルギーマネジメントを活用した DR、VPP の運用管理等を実施する。
当該事業者のこれまでの取組	清掃工場の電源及び地域のメガソーラーの電源を基に、令和 2 年 12 月から小売電気事業を実施している。
合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	取締役会において、本取組について説明し、今回の参画について合意を得ている。
今後の合意形成の進め方とスケジュール	事業全体での収益性は確認済みであるが、具体的な事業内容などをより精緻に設計し、合わせて運営体制など構築を進める。

○ 金融機関（株十八親和銀行）

役割	（株ながさきサステナエナジーの株主であるとともに、脱炭素先行の各事業実施に伴う地域企業の掘り起こしや需要家等との連携調整、資金融資等支援、事業性評価等を行う。
当該事業者のこれまでの取組	脱炭素の取組に協力できそうなスタートアップ企業を紹介する等、脱炭素先行地域における地域企業支援に協力をしている。
合意形成状況	合意済 <input type="checkbox"/> 調整中 <input checked="" type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	市と連携した脱炭素支援について理解を得ている。
今後の合意形成の進め方とスケジュール	地域企業支援の詳細を協議し、支援メニューを拡充する。

○ 送配電事業者 ※合意形成状況については、個別対応できない旨、回答あり

役割	
当該事業者のこれまでの取組	
合意形成状況	
合意形成状況の詳細	
今後の合意形成の進め方とスケジュール	

○ 地域 MaaS 事業者（株ゼンリン、共同提案者）

役割	観光型 MaaS サービス「STLOCAL（ストローカル）」を用いた公共交通の利用促進及び地域ポイントと連動した地域の裨益性に還元できるサービスを提供する。
当該事業者のこれまでの取組	令和 4 年 3 月に「STLOCAL（ストローカル）」のアプリの提供を開始し、公共交通・観光施設・体験アクティビティのチケット等をシームレスに購入できる環境を構築している。
合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	本取組について説明し、今回の参画について合意を得ている。
今後の合意形成の進め方	「STLOCAL（ストローカル）」へ導入する DR・脱炭素施策の



とスケジュール	仕様について協議する。
---------	-------------

○ 環境教育事業者（長崎総合科学大学、共同提案者）

役割	修学旅行生、域内小中学校を対象とした環境教育プログラムを企画・実施し、環境意識の醸成を図ると共に、自大学の学生を次世代の環境リーダーとして育成する。
当該事業者のこれまでの取組	修学旅行生向けの学習プログラム「地域課題探求型修学旅行プログラム」を企画し、令和3年12月に実施している。
合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	本取組について説明し、今回の参画について合意を得ている。
今後の合意形成の進め方とスケジュール	環境教育プログラムの詳細について協議する。

○ まちづくり協議会（長崎居留地歴史まちづくり協議会、共同提案者）

役割	長崎居留地の各主体間の連絡調整や合意形成を推進する。
当該事業者のこれまでの取組	長崎居留地歴まちグランドデザイン及び長崎居留地歴まちアクションプランを策定している。
合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	本取組について説明し、今回の参画について合意を得ている。
今後の合意形成の進め方とスケジュール	協議会を中心にエリア内の需要家との合意形成を図る。

○ 街づくり推進会社（NTTアーバンソリューションズ株、共同提案者）

役割	脱炭素先行地域事業全般の進捗管理、事業実施における関係各社との調整等を行う。
当該事業者のこれまでの取組	本市及びNTTアーバンソリューションズを含む7者で連携協定を締結し、本市の地域活性化・地域課題解決を実施する体制を構築している。
合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	本取組について説明し、今回の参画について合意を得ている。
今後の合意形成の進め方とスケジュール	各事業者と詳細なスケジュール、役割について協議する。

○ 地域観光づくり団体（一般社団法人長崎国際観光コンベンション協会、共同提案者）

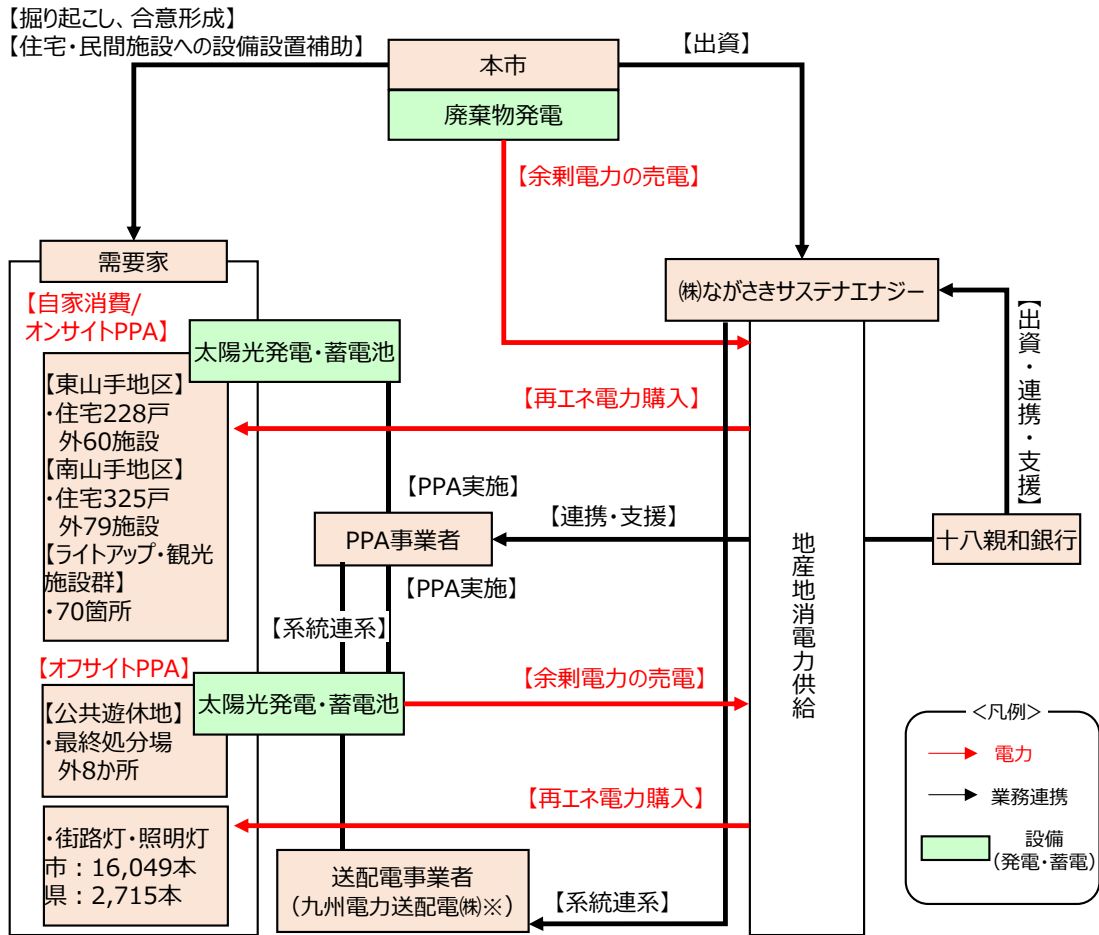
役割	域内事業者等と連携した長崎市版サステナブルツーリズムにおける高付加価値ツーリズムの推進。
当該事業者のこれまでの取組	本市及び周辺地域の観光・コンベンションの活性化と郷土芸能及び年中行事の育成保存に取り組んでおり、「長崎市観光・MICE戦略」に掲げる「選ばれる21世紀の交流都市」の実現を目指し、本市及び観光・交流を担うすべての事業者、市民と連携して観光地域づくりを行っている。
合意形成状況	合意済 <input checked="" type="checkbox"/> 調整中 <input type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	本取組について説明し、今回の参画について合意を得てい

	る。
今後の合意形成の進め方とスケジュール	長崎市版サステナブルツーリズムと環境施策との連携について協議する。

○ カーシェア事業者（公用車の EV カーシェアの実績のある企業）

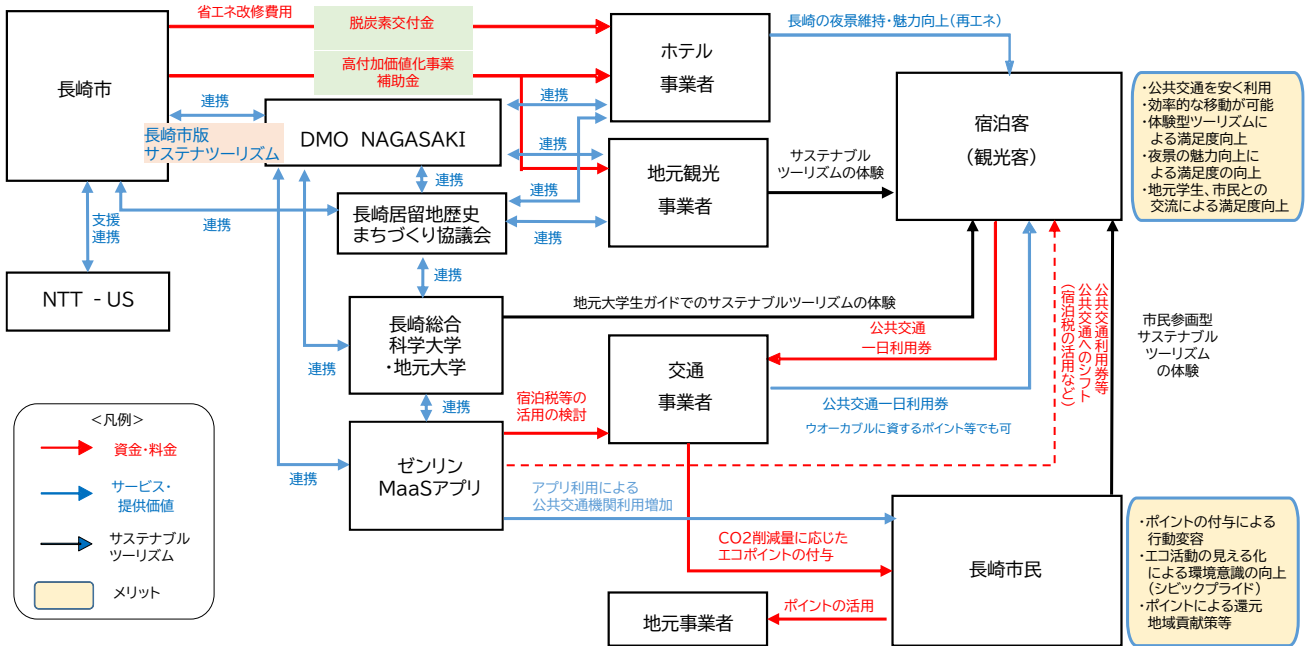
役割	市の公用車の EV 化及びカーシェア事業の構築・運用を行う。
当該事業者のこれまでの取組	—
合意形成状況	合意済 <input type="checkbox"/> 調整中 <input checked="" type="checkbox"/> 未実施 <input type="checkbox"/>
合意形成状況の詳細	カーシェア事業者として NTT ビジネスソリューションズ(株)と協議中である。
今後の合意形成の進め方とスケジュール	カーシェア事業者選定に向け協議する。

**【関係者との連携体制】**  
**(民生部門電力における取組)**



※「事業用再生可能エネルギー発電系統連系受付要領」に基づき対応

**(民生部門電力以外における取組)**



**【共同提案者の概要】**

事業者・団体名：長崎居留地歴史まちづくり協議会

発足年月	令和2年8月
参加団体	・地区連合自治会・小学校PTA・中学校PTA・高等学校・大学・観光事業者・宿泊事業者 等
構成員	会長1名、副会長1名、地域団体関係者5名、歴史的建造物関係者3名、教育関係者3名、商業関係者3名、観光施設関係者3名
その他取組に係る事項	令和3年11月長崎居留地歴まちグランドデザイン策定 令和5年2月長崎居留地歴まちアクションプラン策定

事業者・団体名：株式会社ながさきサステナエナジー

従業員数	2名
所在地	長崎県長崎市出島町1番43号
資本金	5,000万円
主な事業内容	電力の小売販売
その他取組に係る事項	市内に約1,225kW太陽光発電と7,200kW清掃工場のバイオマス発電の再エネ電源を保有 本市及び市内企業・金融7者の出資による共同設立

事業者・団体名：一般社団法人 長崎国際コンベンション協会 (DMO NAGASAKI)

従業員数	40名
所在地	長崎県長崎市出島1番1号 出島ワーフ2階
主な事業内容	観光地域づくり事業 施設運営事業 公益事業 販売事業
その他取組に係る事項	観光庁の重点支援DMO(総合支援型)に選定(令和2年度～4年度)され、インバウンド誘客・受入に向けた取組と地域マネジメント力の向上に取組んでいる

事業者・団体名：学校法人長崎総合科学大学

従業員数	53名
所在地	長崎県長崎市網場町536
主な事業内容	工学部 総合情報学部 大学院、オープンイノベーションセンター、新技術創生研究所、長崎平和文化研究所、地域科学研究所
その他取組に係る事項	官民連携(連携協定及び包括連携協定)(2023年2月3日)地域課題の解決や地域の活性化、新ビジネスの創出等

事業者・団体名：株式会社ゼンリン

従業員数	2,435名
所在地	福岡県北九州市戸畑区中原新町3番1号
資本金	65億5,764万円
主な事業内容	『知・時空間情報』の基盤となる各種情報を収集、管理し、住宅地図帳などの各種地図、地図データベース、コン

	<p>テンツとして提供。 また、『知・時空間情報』に付帯、関連するソフトウェアの開発・サービスの提供。</p>
その他取組に係る事項	<p>観光型 MaaS の実証実験にて提供している観光型 MaaS サービス「STLOCAL(ストローカル)」が、第 71 号、「長崎創生プロジェクト事業」に認定 (2022 年 3 月 23 日)</p>

事業者・団体名 : NTT アーバンソリューションズ株式会社

従業員数	6,540 名
所在地	東京都千代田区外神田 4-14-1 秋葉原 UDX
資本金	1,083 億円
主な事業内容	<p>街づくり事業に関する窓口 街づくり関連情報の一元管理 NTT グループ・パートナー企業商材のコーディネート</p>
その他取組に係る事項	<p>「長崎市における地域活性化・地域課題解決に関する産学官金連携協定」(2020 年 10 月 28 日) の締結</p>

### 3.2 事業継続性

#### 【地域新電力】

事業者名：株式会社ながさきサステナエナジー

	見込み	協議・調整状況等
電力小売価格	再エネ価値を含み九州電力単価と同等以下	従来の価格よりも同等以下に設定するため、調達コスト等を踏まえて個別メニューについて検討中。
再エネ調達状況	現状太陽光発電 1,245kW、清掃工場 7,200kW 2026年度 清掃工場 3,800kW 増加の見込み	新東工場整備事業者と協議し、現工場と同様に(株)ながさきサステナエナジーへ売電する予定である。
金融機関との連携状況	5%出資（十八親和銀行）	<input checked="" type="checkbox"/> 出融資に合意している <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、出融資に前向きな姿勢 （共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合） <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、出融資に前向きな姿勢 （口頭での確認） <input type="checkbox"/> 計画内容を共有しているが、出融資への姿勢は未定 <input type="checkbox"/> 計画内容を共有できていない  （具体的内容：市内電力・プラント製造業、バイオマス関連業、ガス供給業、金融機関の計7社が出資し、設立済（2020年2月））
インバランスリスク	<input checked="" type="checkbox"/> インバランスリスクについては、以下の業者と協議済み （会社名：パシフィックパワー(株)） <input type="checkbox"/> インバランスリスクについて対応出来ていない	
地域新電力の経営見通し（新規設立の場合）		
地域新電力運営事業者の経営状況（既存業者の場合）	(株)ながさきサステナエナジーは、令和2年12月から、高圧低負荷の公共施設を原則対象とし、地域の再エネを活用した小売電気事業を安定的に運営中。 令和4年度は、23,378,402kWhの電力を供給し、1億1300万円程度の純利益、9,328t-CO2(九州電力R4実績の排出係数0.399kg-CO2/kWh)のCO2削減と、1億6800万円程度の電気料金の削減が図られた。 今回の先行地域の対象施設についても、3/4の施設がこれまでと同様の高圧低負荷施設であり、事業性については、現時点の試算において確認済み。	
事業のコスト低減に資する取組	安価な地産の再エネ電源の調達 必要最小限の人員での運用 出資企業が有する低圧需要家への小売事業ノウハウの活用	

【太陽光発電】

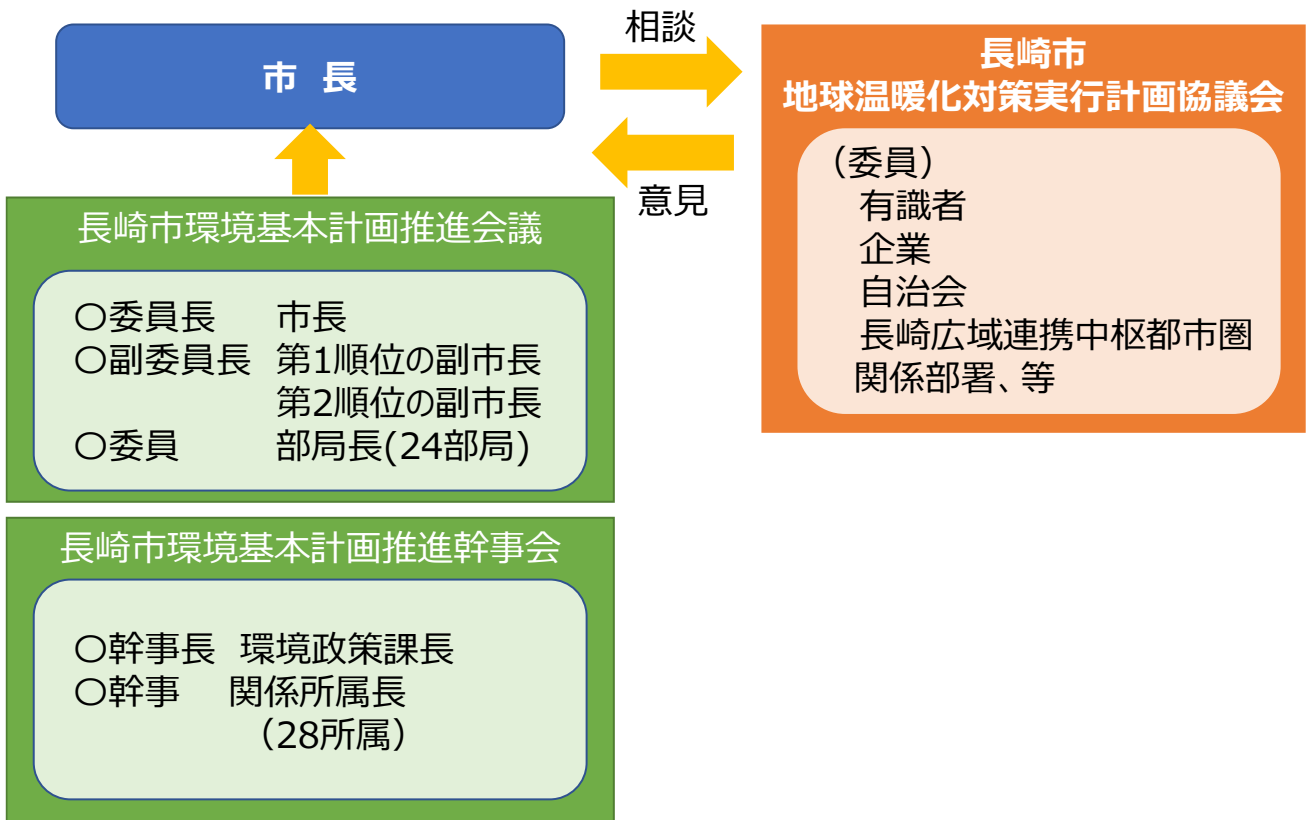
事業者名：公募により選定若しくは地域アライアンス構築

	単価	数量	備考
設備費	150,000 円/kW	4,323kW	
工事費	100,000 千円/kW	4,323kW	
保守・管理費	10,582,500 円/年	17 年	
固定資産税	86,160,665 円	—	
補助金	167 千円/kW	4,323kW	補助率 2/3
電力単価	再エネ価値を含み九州電力単価と同等以下	4,686,502kWh	従来の価格よりも同等以下に設定するため、調達コスト等を踏まえて検討中
売電収入	65,611,034 円/年	17 年	
金融機関からの融資	事業者により選定 (株)ながさきサステナエナジーの出資者である十八親和銀行を検討。	—	<input type="checkbox"/> 融資に合意している <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（共同提案者もしくは合意文書等交わしている場合） <input type="checkbox"/> 計画内容を共有し、融資に前向きな姿勢（口頭での確認） <input checked="" type="checkbox"/> 計画内容を共有しているが、融資への姿勢は未定 <input type="checkbox"/> 計画内容を共有できていない  （具体的内容：詳細な事業計画を検証のうえ、融資スタンスは事業者ごとに個別判断）
災害リスクへの備え	保険	<input type="checkbox"/> 保険については、以下の業者と協議済み （会社名： 保険会社） <input checked="" type="checkbox"/> 保険について対応出来ていない （具体的内容：事業者により選定）	
	設備等	<input type="checkbox"/> 再エネ設備に関して災害等の備えを行っている <input checked="" type="checkbox"/> 再エネ設備に関して災害等への備えを行っていない （具体的内容：事業者により実施）	
投資回収年数	12 年		
投資回収年数 （補助金を利用しない場合の想定年数）	36 年		
〇〇会社の経営状況	公募時に経営状況を加味して選定		
事業のコスト低減に資する取組	事業者により実施		

### 3.3 地方公共団体内部の推進体制

#### (1) 推進体制

長崎市地球温暖化実行計画の運用体制と連動し、市長を委員長とする長崎市環境基本計画推進会議を中心に庁内24部局が連携して事業を推進する。



(体制図のイメージ)

#### (2) 進捗管理の実施体制・方針

- ・ 2050年カーボンニュートラルの実現に向け、市全体で長期的なビジョンを共有し、市民・事業者・行政が一丸となって推進していく。
- ・ 脱炭素先行地域における事業進捗状況や効果などについて、学識経験者・事業者・市民代表などで構成される「長崎市地球温暖化対策実行計画協議会」へ定期的に相談し、委員からの意見を頂くことで、着実かつ効果的に事業を推進していく。



### 3.4 事業を着実に実施するための実績等

	取組内容	実施年度
独自の取組	地域新電力の設立	2020 年度
	単独事業（スタートアップ事業）	2021 年度
	単独事業（サステナプラザながさき）	2015 年度
採択された国の制度・補助事業	その他補助事業（地域脱炭素化推進事業体設置モデル事業）	2020 年度

#### 【取組名（事業名）】

自治体新電力会社「(株)ながさきサステナエナジー」設立  
「令和2年度地域脱炭素化推進事業体設置モデル事業」採択

#### 【実施時期】

令和2年2月

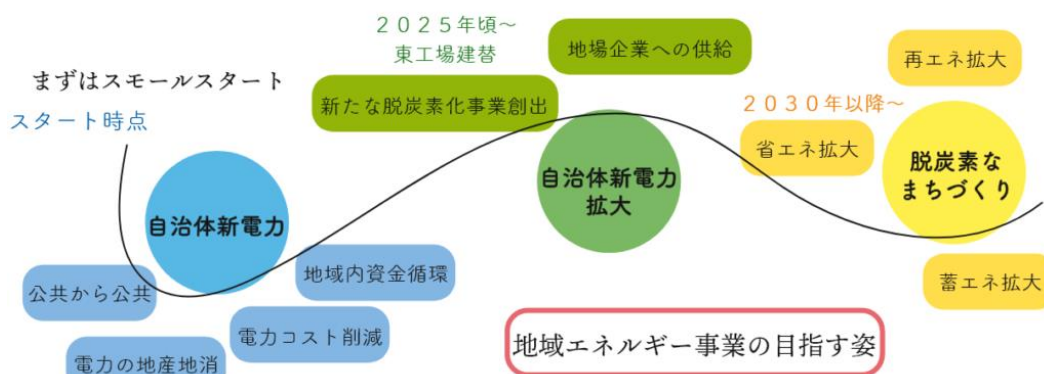
#### 【取組の目的】

令和2年2月に長崎県内初となる、脱炭素なまちづくりを目的とした自治体新電力として設立した。「再生可能エネルギーの地産地消を推進し、CO2削減を図ると共に、新たな脱炭素化事業を創出することで、地域内資金循環を促し、雇用の創出や地域活性化につながる脱炭素なまちづくりを推進すること」を企業理念に掲げている。公共施設への電力小売を軸に、本市における脱炭素なまちづくりという大きな目標に向かって事業を行い、環境負荷の少ないエネルギーを地域循環させ、経済的なメリットを地域課題の解決と、地域経済の活性化につなげていくこととしている。

#### 【取組の概要】

再生可能エネルギーの地産地消によるCO2排出量削減  
清掃工場の電源及び地域のメガソーラーの電源を基に小売電気事業を実施

再生可能エネルギーの地産地消によるCO2削減と  
新たな脱炭素化事業の創出



【取組名（事業名）】

エネルギー版産学官民連携スタートアップ事業

【取組の目的】

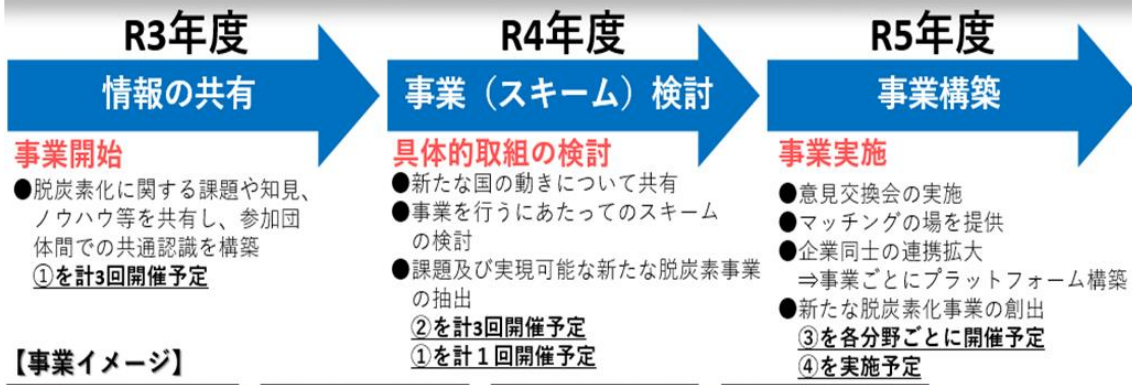
「ゼロカーボンシティ長崎」の実現のためには、市民、事業者、行政が一丸となって、環境行動を促進すると共に、更に実効性のある取組を強化、加速する必要がある、そのための取組のひとつとして、令和3年度から、市内産学官民が連携する基盤を構築し、新たな脱炭素化事業を創出することを目的としている。

【取組の概要】

令和3年度から令和5年度までの3か年で実施する予定としており、令和3年度は「情報共有」、令和4年度は「事業検討」、令和5年度は「事業構築」と、段階を踏みながら新たな脱炭素化事業の創出を目指していく。

令和4年度は、「事業検討」として、グループワーク等を通して、地域課題の整理を行い、令和5年度の「事業構築」に向けて、より効果が見込まれる脱炭素化事業の創出につなげる。

エネルギー版産学官民連携スタートアップ事業イメージ



【事業イメージ】

- ①セミナー（講演会）
- ②グループワーク
- ③意見交換会
- ④マッチング



・国際的な動向  
・国内の動向  
・長崎市の取組み  
・企業の取組み  
・その他  
について、情報提供を行い、参加企業間で共通認識をもつ。

「ゼロカーボンシティ長崎」を実現するために必要な設備（再エネ、蓄エネ、省エネ等）やスキーム等についてグループワーク形式で話し合いを行う。

「②グループワーク」で出た課題や意見をもとに「お題」を決め、実現可能性や事業化に向けた推進体制などについて「お題」関連企業間で意見交換を実施。

「③意見交換会」で出た必要な整備や人材について、関連する企業等を招集し「④マッチング」を行う。企業同士が繋がりを持つことで、ビジネスパートナーを見つけ、また脱炭素化関連事業について、事業者と需要者がマッチングすることで、新たな脱炭素化事業を創出し、ゼロカーボンシティ長崎の実現に貢献する。

【取組名（事業名）】

サステナプラザながさき  
長崎市地球温暖化防止活動推進センター

【実施時期】

平成 28 年 4 月

【取組の目的】

本市では、平成 27 年 4 月に創設した「ながさきエコライフ基金」を活用し、広く市民が参画する活動や、未来を担う子どもたちの活動へ還元していくことで、市民の自発的かつ継続的な環境活動を促進することを目的としている。

【取組の概要】

「未来の子供たちに「エコライフ」をひろげよう！」スローガンにしている。

地球温暖化対策への取組は、誰もができるひとつの小さなエコ活動の実践から始まります。みんなでエコ活動を実践し、生活の質を高め、健康で心豊かに暮らせるまち、持続可能（サステナブル）で低炭素な地域づくりにつなげる取組を行っている。



## 4. 地方公共団体実行計画を踏まえた 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿

### (1) 2030 年度までに目指す地域脱炭素の姿】

本市では 2050 年には「二酸化炭素排出実質ゼロを実現したコンパクトで脱炭素型の持続可能な地域社会」を描いており、2030 年までに 2007 年度比で CO2 排出量を 43%以上の削減と「市民協働のコンパクトで脱炭素型の持続可能な『人と自然と文化が輝き続けるまち長崎』」の実現を基本目標としている。

今回の脱炭素先行地域の取組により、東山手地区・南山手地区及び市街地における夜景観光施設の脱炭素化を実現すると共に、観光振興による地域経済循環と市民の自発的かつ継続的な環境行動によって歴史文化の維持や市民の暮らしが向上され、基本目標を実現する。

### (2) 地方公共団体実行計画の策定又は改定状況

	改正温対法等に基づく地方公共団体実行計画の策定又は改定状況等
事務事業編	<input checked="" type="checkbox"/> 改定済（2022 年 3 月） <input type="checkbox"/> 改定中（○年○月改定予定） <input type="checkbox"/> 改定予定なし （理由：現行計画は既に地球温暖化対策計画、政府実行計画に沿った内容であるため）
区域施策編	<input checked="" type="checkbox"/> 策定・改定済（2022 年 3 月） <input type="checkbox"/> 策定・改定中（○年○月策定・改定予定） <input type="checkbox"/> 策定・改定予定なし （理由：現行計画は既に改正温対法や地球温暖化対策計画に沿った内容であるため）

#### 【事務事業編】

計画期間： 2007 年度（基準年度）～2030 年度

削減目標： 2030 年度までに 2013 年度比 53%削減 2007 年度比 46%削減

取組概要：

- 1 再生可能エネルギー導入による温室効果ガスの排出量削減
- 2 公共施設の新築・改修時における対策
- 3 公用車使用に伴う温室効果ガスの削減
- 4 職員による環境行動の実践

施策	取組
施設整備時における再生可能エネルギー及び蓄電設備導入	市保有の建築物のうち太陽光発電設備が設置可能な施設への導入割合を 2030（令和 12）年までに 50%以上にする
市役所の使用電力の RE100 化	◎自治体新電力会社(株)ながさきサステナエナジーから供給される電力を使用する ◎市保有の公共施設に設置されている再生可能エネルギーで生み出される電力を自家消費する
公共施設における省エネルギー機器などの導入	既存を含めた市の施設全体の LED 照明の導入割合を 2030（令和 12）年までに 100%にする
公共施設の ZEB 化の推進	市公共施設における電気使用量に係る温室効果ガス排出削減に着目し、今後新設する市有施設における ZEB 化についても推進
本市新庁舎における地球温暖化対策に関する取組	本市新庁舎は、「ゼロカーボン市役所」として、省エネ対策（太陽光パネルの設置、雨水利用、高い断熱性能を持つ木質耐震パネルの

	採用、コージェネレーション設備の導入、明るさセンサー、人感センサーなどの導入)を実施しており、再生可能エネルギーを除き、現行の省エネ基準の一次エネルギー消費量から50%以上の一次エネルギー消費量削減を達成しZEBreadyの認証を受けている。また、省エネ後どうしても使用するエネルギーについては、すべて脱炭素化を図っており、自治体新電力(株)ながさきサステナエナジーからゼロカーボン電力を供給、地元ガス事業者と連携協定を締結し、カーボンニュートラル都市ガスを供給、その他重油、灯油等の油燃料を使用した場合は、Jクレジットを活用したカーボンオフセットを実施している。
公用車への電気自動車などの導入及び充電設備の導入	公用車(特殊車両除く)の総数に占めるEV・PHEVの割合を2030(令和12)年までに50%以上にする

### 【区域施策編】

計画期間：2007年度(基準年度)～2050年度

削減目標：中期目標 2030年度までに2013年度比 54%削減+4.9%を吸収・利活用

2007年度比 43%削減+6.2%を吸収・利活用

長期目標 2050年度までに2013年度比 84%削減+16%を吸収・利活用

2007年度比 80%削減+20%を吸収・利活用

取組概要：

施策	取組
太陽光・太陽熱の利用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設置支援策の実施</li> <li>・太陽光発電設備の普及</li> <li>・太陽熱温水器利用設備の普及</li> </ul>
バイオマスエネルギーの利用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオマス燃料利用の実施</li> <li>・廃棄物発電設備設置の実施</li> </ul>
その他のエネルギーの利用促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・様々な再生可能エネルギー利用設備の設置</li> <li>・地域熱供給エリアの普及拡大</li> </ul>
エネルギーの地産地消の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自立・分散型エネルギーシステムの導入</li> <li>・スマートコミュニティの構築</li> </ul>
環境・エネルギー産業の創造・育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・環境・エネルギー産業の企業立地の推進</li> <li>・環境・エネルギー分野への地場企業の取組の支援</li> <li>・地場企業の環境・エネルギー分野への進出</li> </ul>

### 【部門毎に異なる目標水準の設定について】

表 CO<sub>2</sub>の部門別削減目標

排出量：千t

部門	削減目標 (○内の割合は、排出量にCO <sub>2</sub> 排出係数の改善効果を含まないもの)	基準年排出量 (2007年度)	目標年の排出量 (2030年度)
産業	39% (21%)	308	188
民生業務	35% (20%)	608	395
民生家庭	69% (51%)	514	159
運輸	50% (50%)	680	340
廃棄物	86% (86%)	39	5

## 5. 重点選定モデル（該当がある場合のみ）

### 【応募した重点選定モデル】

施策間連携

### 【タイトル】

夜景観光×脱炭素 長崎市版サステナブルツーリズムの推進  
 （観光庁「地域一体となった観光地・観光産業の再生・高付加価値化」事業」との連携）

### 【取組概要】

『長崎版「ナイトタイムエコノミー」の加速』をコンセプトに掲げ、長崎港を中心とした市街地及び斜面地の事業者による長崎の夜景を楽しむことのできる宴会場等の改修やライトアップ施設改修することで夜景の魅力向上へ取り組む。

（街並み整備）市街地及び斜面地にてライトアップや宿泊施設及び観光施設の外観改修等による夜景の磨き上げ（コアエリア：出島を中心に半径約2.0km）

#### ■街並み整備・地域における外観改修

✓コアエリア内 改修箇所：8か所

実施例：空き家を外観改修し、観光客及び地域住民が集う場としてカフェ等を運営する。夜間の営業を通して、長崎夜景の質の向上にも繋がる。



改修前



改修後イメージ

#### ◆脱炭素事業との連携内容

脱炭素事業では、長崎の世界新三大夜景に選ばれている稲生山から見える夜景の脱炭素化を目指している。この範囲に含まれる「高負荷価値事業」における斜面地のライトアップ改修等の取組による外観改修された施設への省エネ機器導入及び地域グリーン電力供給を行うことで、脱炭素化と高付加価値化の相乗効果が生まれ、更なる街の魅力向上に繋がる。

更に、脱炭素化した夜景のアナウンス効果により知名度が上がり、観光客が増え散策する街並みや施設の外観が改修されることで、更にナイトタイムエコノミーが加速され「旅行消費単価の拡大」に繋がる。

長崎市版サステナブルツーリズムとして「持続可能な観光ガイドライン（JSTS-D）」の認証取得を目指し、選ばれる観光都市の世界に発信を行う。



高付加価値事業におけるコアエリア

#### <地域の取組連携・受賞歴>

平和の灯、ランタンフェスティバル、長崎夜市、夜景プロモーション活動等の夜間景観地域活動と夜間景観整備を官民一体となって継続的に実行してきたことが評価され、令和5年度 都市景観大賞「景観まちづくり活動・教育部門」で大賞（国土交通大臣賞）を受賞