

浜松市バイオマス産業都市構想

(令和 3 年 4 月変更)

平成 2 6 年 1 月



●変更にあたって

本市は、東日本大震災を契機とした電力の安定供給に対する懸念の全国的な高まりや、国によるエネルギーミックス実現への検討などを背景として、「エネルギー・スマートシティ」の実現を目指すため、2012年（平成24年）に新エネルギー推進事業本部を設置して以降、独自のエネルギー政策を積極的に推進してまいりました。

この間、再生可能エネルギーの導入拡大では、市町村別の再生可能エネルギー導入量で日本一を実現・堅持する一方、再生可能エネルギーの導入における地域との共生が全国的に大きな課題となっている中、いち早く、条例や太陽光発電ガイドライン策定、風力発電ゾーニングモデル事業に取り組むなど、再生可能エネルギー導入の拡大と再生可能エネルギーとの共生を意識した環境整備にも取り組んできたところです。

また、地域で生まれたエネルギーの地産地消を推進するため、政令指定都市では初となる「㈱浜松新電力」や、具体的な案件創出のための官民のプラットフォームとなる「浜松市スマートシティ推進協議会」など、官民一体となって、様々な事業が着実に展開しています。

バイオマスについては、「浜松市バイオマス産業都市構想」（2014年（平成26年）1月）の策定を皮切りに、個々のプロジェクトに対する導入可能性調査や関係先との調整等の後方支援、浜松市域におけるバイオマス利用の課題やポテンシャル調査、各種セミナーや現場見学会などの広報・啓発活動等を通じて、バイオマス利用拡大に向けた事業を展開してきました。

この間、発電所を操業開始した事業、事業化に向けた法令手続きを正式に開始した事業、関係者間で協定を締結し検討を進めている事業など、民間主導により具体的な計画が動いています。

こうした取り組みや実績や、「浜松市エネルギービジョン」の改訂（2020年（令和2年）4月）及び2050年までの二酸化炭素排出実質ゼロを目指す「浜松市域“RE100”」の表明（2020年（令和2年）3月）を背景として、更なるバイオマスの利用拡大を目指し、「浜松市バイオマス産業都市構想」の変更を行うものです。

バイオマスは、再生可能エネルギーの中でも、原料供給元、運搬・加工業者、需要家、さらには地域関係者などの理解と協力無しには実現できない事業です。裏を返せば、実現した際には、単なる再生可能エネルギーの導入に留まらず、資源循環、新産業及び雇用の創出、地域経済効果などが期待されます。

本構想で掲げる目標の達成のため、改めて皆様方のご理解とご協力をお願いするとともに、引き続きエネルギー政策を進め、「エネルギーに不安のない強靱な脱炭素社会」の実現を目指してまいります。

令和3年4月
浜松市産業部エネルギー政策課

目 次

1 地域の概要	1
(1) 対象地域の範囲	1
(2) 地域の特色	1
2 地域のバイオマス利活用の現状と課題	4
(1) バイオマスの利活用状況	4
(2) これまでのバイオマス利活用に関する取り組み	5
(3) バイオマス利活用の課題	7
3 目指すべき将来像と目標	11
(1) バイオマス産業都市を目指す背景や理由	11
(2) 目指すべき将来像	13
(3) 達成目標	14
4 事業化プロジェクトの内容	15
(1) 木質バイオマス発電プロジェクト	16
(2) 木質バイオマス熱電併給・熱利用プロジェクト	18
(3) 生ごみバイオマス発電プロジェクト	22
(4) 事業化プロジェクト全体スケジュール	26
5 地域波及効果	27
(1) 木材利用の促進	27
(2) 一般廃棄物（生ごみ）	27
6 推進体制	28
(1) 推進体制・フォローアップ体制	28
7 他の地域計画との連携	29

1 地域の概要

(1) 対象地域の範囲

本構想の対象は、浜松市域全体とする。

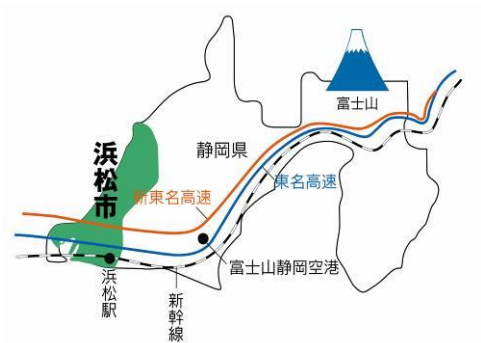
(2) 地域の特徴

①地理的特徴

本市は、首都圏と関西圏の2つの経済圏のほぼ中間に位置し、四方を海、山、川、湖に囲まれ、面積は1,558.06 km²と、市町村では岐阜県高山市に次いで全国で2番目に広く、静岡県約2割を占めている。

年間を通じて温暖な気候に恵まれ、気象庁「全国気候表」によると、過去5年間(2014年(平成26年)～2018年(平成30年))の平均日照時間は2,291.16時間/年で全国でも優良な日照条件となっている。

また、JR 東海道新幹線や東名高速道路、新東名高速道路が通る我が国の交通の要衝にあり、近郊には富士山静岡空港が立地している。



浜松市の位置と主要交通網

②社会的特徴

本市は、2005年(平成17年)7月の12市町村による合併を経て、2007年(平成19年)4月に政令指定都市に移行した。

人口約80万人を要する本市は、静岡県下最大、中部圏においては名古屋市に次ぐ都市規模を誇る。他方で、名古屋や横浜、大阪のような大都市と異なり、広大な市域に4つの過疎地域や高齢化率50%を超える集落が98(2015年(平成27年)4月1日現在)存在し、都市的な課題だけでなく中山間地域の振興などの課題を抱えている。

こうしたことから、本市は「国土縮図型政令指定都市」とも呼ばれている。

③経済的特徴

ア 第1次産業

全国トップクラスの日照時間や温暖な気候を利用した農林漁業が営まれており、農業産出額は486億円で全国第7位。(2018年(平成30年))

高い品質と生産量を持つ果樹や施設園芸、中山間地域の特性を活かした茶業など、様々な農業が盛んである。中でも、みかんやガーベラ、馬鈴薯^{ばれいしょ}、たまねぎ、茶などの農産物は、全国的に有名な地域ブランドであり、本市の主要産業

に位置づけられている。

また、市域の 68%を占める森林は、日本三大人工美林の 1 つ「天竜美林」と呼ばれ、地域の林業を発展させる重要な役割を果たしてきた。

さらに、遠州灘や浜名湖では、シラス、アサリ、ウナギ、トラフグ、カキなど、豊富な漁業資源を対象とした水産業が営まれている。

イ 第 2 次産業

本市は江戸時代から始まった綿織物業と製材業をルーツとした、繊維、楽器、輸送用機器の三大産業を中心として、古くからわが国有数の「ものづくりのまち」として発展を続けてきた。

近年では、成長が見込まれる「次世代輸送用機器」「健康・医療」「新農業」「光・電子」「環境・エネルギー」「デジタルネットワーク・コンテンツ」の 6 つを、新たなリーディング産業に位置づけ、産学官金のオール浜松体制で重点的に支援し、持続的発展が可能な足腰の強い産業構造への転換を目指している。

2020 年（令和 2 年）7 月には、浜松及び愛知・名古屋地域が内閣府から「スタートアップ・エコシステム グローバル拠点都市」に認定されるなど、世界のものづくりスタートアップの拠点を目指している。

製造品出荷額は、20,113 億円で全国第 21 位。（2018 年（平成 30 年））また、産業別就労人口を他の政令指定都市と比較すると、第二次産業の割合が極めて高いという特徴を有している。

ウ 第 3 次産業

本市はマイホーム志向による郊外居住に加え、工業都市であるため郊外に勤務地を持つ人が多く、1 世帯あたりの自動車保有台数も多いなど車社会化が進展している。このため、大規模な無料駐車場を有するショッピングモールが多数進出し、物販の郊外化が進んでいる。

卸売業、小売業の年間販売額は 23,875 億円で全国第 17 位。（特別区除く）（2014 年（平成 26 年））

〔経済データ〕

国勢調査人口		面積		製造品出荷額等		卸売業、小売業 年間商品販売額		農業産出額	
順位	市町村名	順位	市町村名	順位	市町村名	順位	市町村名	順位	市町村名
1	横浜市 3,724,844人	1	高山市 2,177.61km ²	1	豊田市 153,569億円	1	大阪市 347,478億円	1	田原市 848億円
2	大阪市 2,691,185人	2	浜松市 1,558.06km ²	2	市原市 44,380億円	2	名古屋市 234,289億円	2	都城市 754億円
3	名古屋市 2,295,638人	3	日光市 1,449.83km ²	3	倉敷市 43,772億円	3	福岡市 113,354億円	3	銚田市 708億円
4	札幌市 1,952,356人	4	留別村 1,442.82km ²	4	川崎市 42,012億円	4	札幌市 89,097億円	4	別海町 660億円
5	福岡市 1,538,681人	5	北見市 1,427.41km ²	5	横浜市 40,548億円	5	横浜市 85,796億円	5	新潟市 586億円
↓				↓		↓		↓	
16	浜松市 797,980人			21	浜松市 20,113億円	17	浜松市 23,875億円	7	浜松市 486億円

比較資料は以下のとおり。

※「人口」…総務省「国勢調査」(平成27年)東京都特別区を除く

※「面積」…国土地理院「全国都道府県市区町村別面積調」(令和2年7月1日現在、境界未定有り)

※「製造品出荷額」…経済産業省「工業統計」(平成30年)

※「卸売業、小売業の年間販売額」…経済産業省「商業統計」(平成26年)

※「農業産出額」…農林水産省「市町村別農業算出額(推計)」(平成30年)

2 地域のバイオマス利活用の現状と課題

(1) バイオマスの利活用状況

本市におけるバイオマス活用の現状は次の表のとおり。

[本市におけるバイオマス活用状況]

種類	平成25年度集計					令和元年度集計					変換・処理方法
	発生量		活用量		活用率 (%)	発生量		活用量		活用率 (%)	
	湿潤重量 (t)	炭素換算量 (t-C)	湿潤重量 (t)	炭素換算量 (t-C)		湿潤重量 (t)	炭素換算量 (t-C)	湿潤重量 (t)	炭素換算量 (t-C)		
間伐材	87,000	21,193	56,000	13,642	64%	85,486	20,824	58,525	14,257	68%	建築資材、土木資材、製紙原料、堆肥、燃料
木くず(産廃)	56,379	24,844	54,843	24,167	97%	123,729	54,522	—	—	—	チップ、おが粉
生ごみ	91,225	4,032	3,290	145	4%	80,887	3,575	943	42	1%	堆肥、飼料等
(家庭系生ごみ)	59,939	2,649	2,248	99	4%	49,760	2,199	943	42	2%	
(事業系生ごみ)	29,791	1,317	0	0	0%	29,777	1,316	0	0	0%	
(産廃系生ごみ)	1,495	66	1,042	46	70%	1,350	60	—	—	—	
家畜ふん尿	185,283	26,143	185,283	26,143	100%	143,397	20,233	143,397	20,233	100%	堆肥
緑化木剪定枝	33,962	7,565	2,250	501	7%	24,439	5,444	15,410	3,432	63%	
廃食用油	6,074	4,337	3,664	2,616	60%	26	19	25	18	96%	BDF、ボイラー燃料等
廃油(産廃)	—	—	—	—	—	17,061	12,182	—	—	—	
古紙	147,963	54,465	87,731	32,294	59%	42,777	15,746	—	—	—	製紙原料
紙くず(産廃)	—	—	—	—	—	4,983	1,834	—	—	—	
下水汚泥	53,886	5,173	1,368	131	3%	55,850	5,362	1,497	144	3%	肥料、堆肥

※「—」は、集計・推計が困難な項目

※南部清掃工場、西部清掃工場に持ち込まれた焼却物は、発電等、余熱利用のほか、スラグ化・セメント原料化などにより再利用されている。

※表中の令和元年度集計における木くず(産廃)、産廃系生ごみ、廃油(産廃)、紙くず(産廃)の発生量として記載されている数量は、市内で処分された当該廃棄物の数量。

本市において、最も発生量の多いバイオマスは家畜ふん尿であるが、「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づき管理及び利用が義務付けられており、畜産農家は堆肥舎等の管理施設を整備し、動物性堆肥の製造及び販売又は圃場への還元を行っている。また、「2(2) ②食品廃棄物・家畜ふん尿の利活用」に示すとおり、一部の畜産農家ではメタン発酵による発電利用も開始されている。このため、活用率は100%となっている。

この他のバイオマスについても、堆肥化をはじめとしたマテリアル利用の推進により、積極的なバイオマス利用が図られているが、「間伐材」「緑化木剪定枝」「生ごみ」「下水汚泥」等は活用率が比較的低くなっている。

(2) これまでのバイオマス利活用に関する主な取り組み

本市は、2005 年（平成 17 年）7 月の市町村合併の結果、都市特有の食品残渣や下水道汚泥等の廃棄物系バイオマス資源の供給地としての性格と、農業残渣や木くず、間伐材等の中山間地特有の未利用バイオマス資源の供給地としての性格を併せ持つ自治体となった。このため本市は、バイオマスの利活用を計画的に推進していくことを目的に「浜松市バイオマス利活用推進計画」（2007 年（平成 19 年）3 月）、「浜松市バイオマスタウン構想」（2009 年（平成 21 年）2 月）、「バイオマス活用推進計画」（2013 年（平成 25 年）12 月）、「バイオマス産業都市構想」（2014 年（平成 26 年）1 月）を策定し、様々な施策を行ってきた。

こうした政策により、本市では現在、以下のバイオマスの利活用プロジェクトが推進されている。

①木質バイオマスの利活用

社会福祉法人天竜厚生会（天竜区）では、市内 2 施設において、給湯用ボイラーとして化石燃料ボイラーの代わりに木質ペレットボイラーが導入されている。年間約 100t の木質ペレットを使用しており、CO₂ 排出削減に貢献している。灰は、敷地内の植木の肥料として有効活用している。

また、浜松市役所においても、天竜区役所と春野協働センターにおいて、木質ペレットを燃料とする空調システムを導入している。



ボイラー建屋及びペレットサイロ（左）とペレットボイラー（右）（社会福祉法人天竜厚生会）

②家畜ふん尿の利活用

また、畜産・加工品製造・販売（レストラン経営等）を営み、6 次産業を展開している有限会社三和畜産では、自社の養豚場で発生する豚のふん尿を原料とする「バイオガス発電所」（49.5kW）を建設し、2020 年（令和 2 年）12 月に操業開始した。従来の堆肥化処理に比べて、臭気の低減、排水負荷の軽減、エネルギーの地産地消等の環境面でのメリットのほか、事業収益性向上も期待されている。



三和畜産
バイオガス発電所

③廃食用油の利活用

株式会社リサイクルクリーン（天竜区）では 2008 年度（平成 20 年度）から、2016 年度（平成 28 年度）まで、市内で排出されるてんぷら油などの廃食用油を利用して、バイオディーゼル燃料（BDF: Bio Diesel Fuel）を製造していた。2017 年度（平成 29 年度）以降は、天星製油株式会社が再生重油として再生している。

市は、市民が協働センター等に持ち込んできて てんぷら油などを回収している。



回収拠点に設置されたてんぷら油収集容器



BDF を利用した塵芥車

〔廃食用油回収量等実績（市回収拠点分）〕

年度	回収拠点	回収量 (リットル)	バイオディーゼル 燃料 (リットル)	売却単価 (円/リットル)
2008 (H20)	7	647	582	16.8
2009 (H21)	68	21,185	18,030	17.85
2010 (H22)	69	29,286	24,893	17.85
2011 (H23)	70	27,579	23,442	10.5
2012 (H24)	71	28,017	23,814	8.4
2013 (H25)	71	28,360	24,106	9.45
2014 (H26)	71	27,154	23,054	8.64
2015 (H27)	71	28,330	23,996	5.4
2016 (H28)	71	29,441	25,025	5.4
年度	回収拠点	回収量 (リットル)	再生重油 (リットル)	売却単価 (円/リットル)
2017 (H29)	69	29,338	27,939	1.08
2018 (H30)	69	31,550	29,763	1.08
2019 (R1)	69	29,100	27,714	1.09

※2008 年度（平成 20 年度）は、モデル事業として 1 ヶ月のみの実施。

※2017 年度（平成 29 年度）以降は、バイオディーゼルではなく、再生重油として再生。

(3) バイオマス利活用の課題

本市では、前述のとおりバイオマスの利活用プロジェクトが推進されているが、一部のバイオマスについては、次のような課題が残っており、その対策が求められている。

①生ごみバイオマスの有効利用

本市で発生する生ごみのうち、産業廃棄物系については「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」の施行により、堆肥や飼料などに活用されており、既に安定した活用サイクルが存在している。

他方で、一般廃棄物系については再利用の取り組みが進んでおらず、家庭系で4%弱、事業系に至ってはほぼ0%の活用率となっている。

生ごみバイオマスは、家庭系であれば家庭菜園用の堆肥、事業系であれば農業用堆肥やエネルギー利用など一定以上の需要が存在している。しかし、分別や処理の手間、処理機の購入や稼働コストなどが、排出者の大きな負担になることから、バイオマス資源として活用されず、可燃ごみとして排出されてしまっている。

本市では、家庭に向けて生ごみ処理機の購入費補助や堆肥化容器の無償配布などにより、バイオマスの活用を推進しているが、今後、活用率をより一層伸ばすためには、家庭だけでなく、事業所等から排出される生ごみも一括してバイオマス活用するための仕組みが必要である。

〔生ごみ処理機補助金交付実績及び堆肥化容器配布実績〕

年度	家庭用生ごみ処理機 補助金交付		コンポスト容器 配布世帯数	密封発酵容器 配布世帯数
	世帯数	金額（円）		
2006(H18)	613	12,045,000	840	867
2007(H19)	445	8,714,000	792	732
2008(H20)	346	5,163,000	959	897
2009(H21)	211	3,114,000	954	883
2010(H22)	186	2,761,000	1,869	1,220
2011(H23)	136	2,007,000	1,366	733
2012(H24)	137	1,994,000	935	557
2013(H25)	130	1,932,000	948	555
2014(H26)	119	1,758,000	953	602
2015(H27)	112	1,644,000	1,144	576
2016(H28)	109	1,572,000	968	547
2017(H29)	73	1,038,000	749	300
2018(H30)	80	1,023,000	362	140
2019(R1)	120	1,500,000	337	164

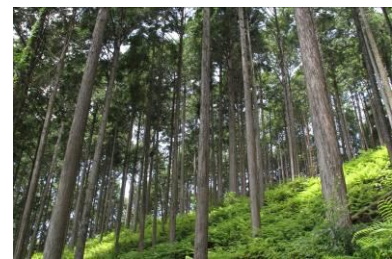
②木質バイオマスの利用拡大

本市域では、年間約 2,500ha の間伐を行っており、そのうち概ね 50%以上は山から運び出され、建築や土木資材、燃料など多岐にわたり利用されている。

本市では、適切な森林管理による高付加価値化を進めており、平成 22 年 3 月 3 日、浜松市内の天竜区及び北区引佐地域の森林のうち、18,400ha が国際的な森林認証制度である FSC 森林認証林として認められた。その後、認証面積は拡大し、49,130ha（令和 2 年 11 月現在）となり、市町村別取得面積では日本第一位となっている。

しかし、林業就業者の減少及び高齢化、木材価格の低迷、伐採した間伐材の搬出コストなどの要因により、残り半数は利用されないまま林地内に切り捨て放置され、未利用材となっている。また、急峻な傾斜地などでは、間伐作業自体の実施が困難であり、一部では森林の荒廃が進んでいる。

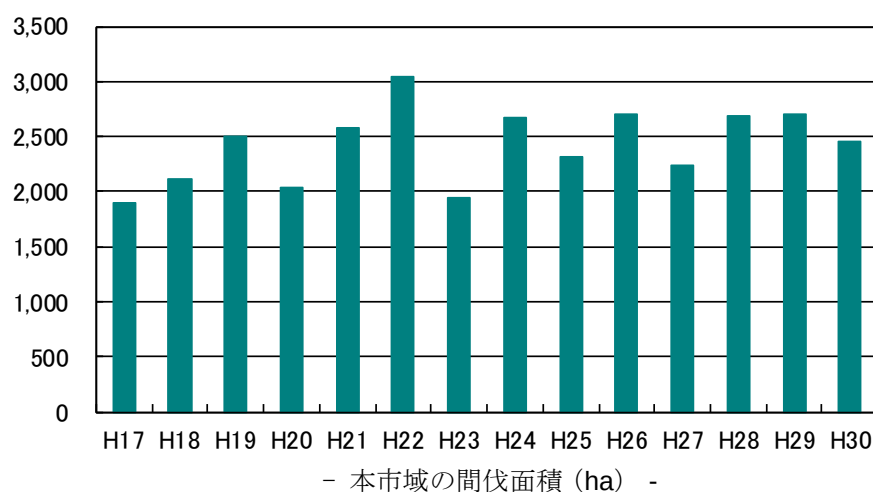
このような現状を踏まえ、令和元年度から森林環境譲与税が開始され、森林整備及び木材利用の機運は高まりつつある。本市においても、森林環境譲与税を活用した森林所有者への意向調査や木材生産への助成、新規林業就業者への支援などを通じ、林業の活性化を図っている。



間伐実施による森林の再生（イメージ）

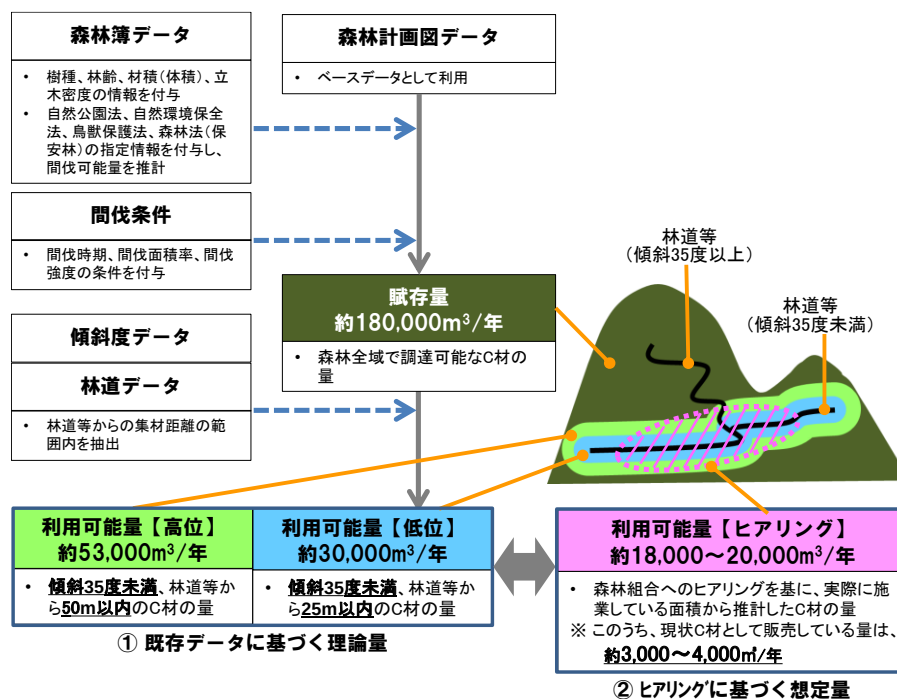
他方で、こうした国や市による助成の有無が、間伐の実施を左右してしまうなど、現状では中長期的な林業経営の安定化にまでは結びついていない。

このため、林業労働環境の整備や新規林業就業者支援、利用間伐助成など従来の支援施策に加え、新たな木材需要の創出により市場拡大を図るなど、林業の経済性を向上させる必要がある。



木質バイオマスの利用については、公共施設・民間施設でバイオマスボイラーや空調システム導入による熱利用が行われているものの、一部にとどまっている。また、発電利用については多くの事業者により検討されてきたが、原料の長期安定的な調達のハードルが高いこと等から事業化には結びついていない。

「浜松市木質バイオマス導入可能性調査業務」（2017年度（平成29年度））においては、原料となるバイオマス用材（C材）の賦存量や将来的な利用可能量を推計し、まずは温浴施設や農業施設など安定した熱需要先に対して、ガス化発電やバイオマスボイラーなど小規模分散型の設備導入事例を増やし、燃料供給側（川上・川中）の経営安定化につながる需要を創出することで、未利用材の搬出量増加につなげ、将来的な大規模発電事業につなげていく方向性を見出した。



－ バイオマス用材（C材）の利用可能量の推計 －
（浜松市木質バイオマス導入可能性調査（2018年（平成30年）2月））

また、木質バイオマス利用拡大にあたっては、供給側から需要家側までの関係者間における木質バイオマスに対する理解促進が必要なことから、関係者への継続的な普及・啓発活動等も必要である。

そのため、本市では、環境省「地域循環共生圏プラットフォーム構築事業」（2019年度（令和元年度））における「浜松市における木質バイオマスサプライチェーン構築」等として、セミナー、ワークショップ、現場見学会等を開催しており、関係者間のネットワークづくりや意識向上を継続的に取り組んでいる。

③下水汚泥の有効活用

本市が運営する下水道終末処理施設からは、年間 55,850t(湿潤重量ベース、2019 年度（令和元年度）実績）の下水汚泥が発生している。これらの一部は堆肥化によるバイオマス利用がなされているが、大部分は、施設内の焼却施設か市の清掃工場で焼却処理されている。

下水汚泥は焼却処理後、セメント原料化や熔融スラグ化されているが、このためには多くの化石燃料が必要であり、バイオマス利用とは言いがたい。

こうしたことや、下水道法改正（2015 年（平成 27 年））で、発生汚泥燃料又は肥料利用としての再生利用に係る努力義務が追加されたこと等を踏まえ、下水汚泥を単に焼却処理するだけでなく、効率的に処理またはバイオマス活用する仕組みが必要となっている。

「浜松市下水道ビジョン」に基づき下水処理場における再生可能エネルギー利用技術の導入について、下水道汚泥をバイオマス資源として位置づけ、持続可能な事業経営に結び付く再生可能エネルギー利用に積極的に取り組む必要がある。

〔市内下水終末処理施設から発生する下水汚泥の発生量及び処理状況〕

施設名	2011 年度 (H23 年度) 発生量 (t)	2019 年度 (R1 年度) 発生量(t)	処理状況 2019 年度 (R1 年度)
中部浄化センター	15,084	13,204	浄化センターで焼却、焼却灰はセメント原料化 西部清掃工場で混焼後焼却灰は熔融再資源化
湖東浄化センター	－	－	全量中部浄化センターへ搬出し処理
舘山寺浄化センター	－	－	全量中部浄化センターへ搬出し処理
井伊谷浄化センター	341	449.9	堆肥化、一部西部清掃工場で混焼
細江浄化センター	496	730.7	堆肥化、一部西部清掃工場で混焼
三ヶ日浄化センター	126	171.9	堆肥化、一部西部清掃工場で混焼
浦川浄化センター	107	79.4	堆肥化
佐久間浄化センター	－	－	浦川浄化センターへ搬出し脱水後堆肥化
城西浄化センター	62	49.0	堆肥化
気田浄化センター	113	80.7	堆肥化
西遠浄化センター	37,557	41,084	浄化センター内で焼却、焼却灰は農業利用 脱水ケーキ外部搬出時は、セメント製造原料利用又は堆肥化等
合計	53,886	55,850	

3 目指すべき将来像と目標

(1) バイオマス産業都市を目指す背景や理由

本市のバイオマス活用の現状や課題を踏まえた上で、より積極的な利用拡大を図るためには、従来のマテリアル利用だけでなく、バイオマスのエネルギー利用や、それに伴う産業化を推進する必要がある。

エネルギーとしてのバイオマスの利用は、大量のバイオマス資源を年間を通じて安定的に活用できるが、燃料の調達コストなど採算性の課題から事業化は困難であるとされていた。

しかし、2012 年（平成 24 年）7 月から施行された「再生可能エネルギー固定価格買取制度」により、長期的な事業収益が見込めることから、本市においてもバイオマス発電事業を計画する案件が複数計画されている。

また、バイオマスのエネルギー利用が実施されれば、今まで活用されていなかった資源に新たな価値が生まれることから、エネルギー事業以外の産業にも経済的な波及効果も見込まれる。

こうしたことから、本市では、主に次の 2 つのビジョンの中でバイオマスのエネルギー利用と産業化を取り上げ様々な政策を推進している。

1 つ目は、本市独自の電力確保及びその利用方法などのエネルギー政策を市民や事業者など、オール浜松で進めていくための全体構想として策定した「浜松市エネルギービジョン」である。

エネルギービジョンでは、エネルギー政策を通じた都市の将来ビジョンとして「エネルギー・スマートシティ」を掲げ、“再生可能エネルギー等の導入”や“環境・エネルギー産業の創出”などからなる 4 本柱の政策により、安全、安心で安定的なエネルギーを賢く利用し、持続的に成長発展する都市を目指している。

2020 年（令和 2 年）4 月に、国のエネルギー政策や地球温暖化対策を取り巻く状況の変化やこれまでの実績を踏まえ、更なる取り組みの推進を目指すことを目的として改訂を行った。電力自給率については、実績を踏まえて、大幅に上方修正を行い、2030 年度に 30.6%（大規模水力を含めると 80.2%）、2050 年度に 51.4%（大規模水力を含め 103.2%）を目指すこととしており、バイオマス発電については 2030 年度に 121,880MWh（同年度電力自給率の 2.6%に相当）、2050 年度に 200,000MWh（同年度電力自給率の 4.4%に相当）の導入を目指すこととしている。

この実現のため、未利用材等による木質バイオマス発電や一般廃棄物系生ごみ等によるバイオガス発電など、市域に多く賦存する未利用バイオマス資源を有効活用した発電施設の誘致を推進している。

		実 績		目 標	
		2011年度 (平成23年度)	2018年度 (平成30年度)	2030年度 (令和12年度)	2050年度 (令和32年度)
再生可能エネルギー	太陽光発電(MWh)	51,084	577,832	720,000	800,000
	風力発電(MWh)	51,724	51,724	517,240	1,200,000
	バイオマス(MWh)	51,948 (1.0%)	69,000 (1.4%)	121,880 (2.6%)	200,000 (4.4%)
	小規模水力発電(MWh)	0	0	11,040	15,000
	小計(MWh)	154,756	698,556	1,370,160	2,215,000
	大規模水力発電	2,330,241	2,330,241	2,330,241	2,330,241
	計(MWh)	2,484,997	3,028,797	3,700,401	4,545,241
自家発電設備	ガスコージェネレーション(MWh)	66,135	46,229	70,000	100,000
総計(MWh)		2,551,132	3,075,026	3,770,401	4,645,241
電力自給率	(再エネのみ、大規模水力除く)	3.0%	14.0%	29.2%	49.2%
	(再エネのみ、大規模水力含む)	48.2%	60.6%	78.7%	101.0%
	(自家発電含む、大規模水力除く)	4.3%	14.9%	30.6%	51.4%
	(自家発電含む、大規模水力含む)	49.5%	61.5%	80.2%	103.2%
※分母数字	総電力使用量(MWh)	5,158,347	4,996,340	4,700,000	4,500,000

- 再生可能エネルギー等の導入目標（浜松市エネルギービジョン（令和2年4月改訂）） -

そして2つ目は、“世界的企業やオンリーワン企業が生まれ育つ都市”、“新たな事業に果敢に挑戦する企業が集積する都市”を目指すための「はままつ産業イノベーション構想」である。

この構想では、今後成長が見込まれる「次世代輸送用機器産業」、「健康・医療産業」、「新農業」、「光・電子産業」、「環境・エネルギー産業」、「デジタルネットワーク・コンテンツ産業」の6つの産業を新たなリーディング産業に位置づけ、産学官のオール浜松体制で重点的に支援し、新しい産業を育てるとしており、この「環境・エネルギー産業」の中において、バイオマス燃料製造技術、バイオマス熱電併給システム技術など、バイオマスエネルギーを活用した新事業の創出を目指している。

これら2つの計画に掲げる目標やビジョンを具体的な実行に移し、バイオマスのエネルギー・産業利用を推進するため、「浜松市バイオマス産業都市構想」を策定する。

なお、2013年（平成25年）12月に策定した「浜松市バイオマス活用推進計画」については、「浜松市バイオマス産業都市構想」に統合することとし、より実効性のある推進体制のなかで、バイオマスの利活用を進めることとした。



- 主なバイオマス産業都市構想関連計画 -

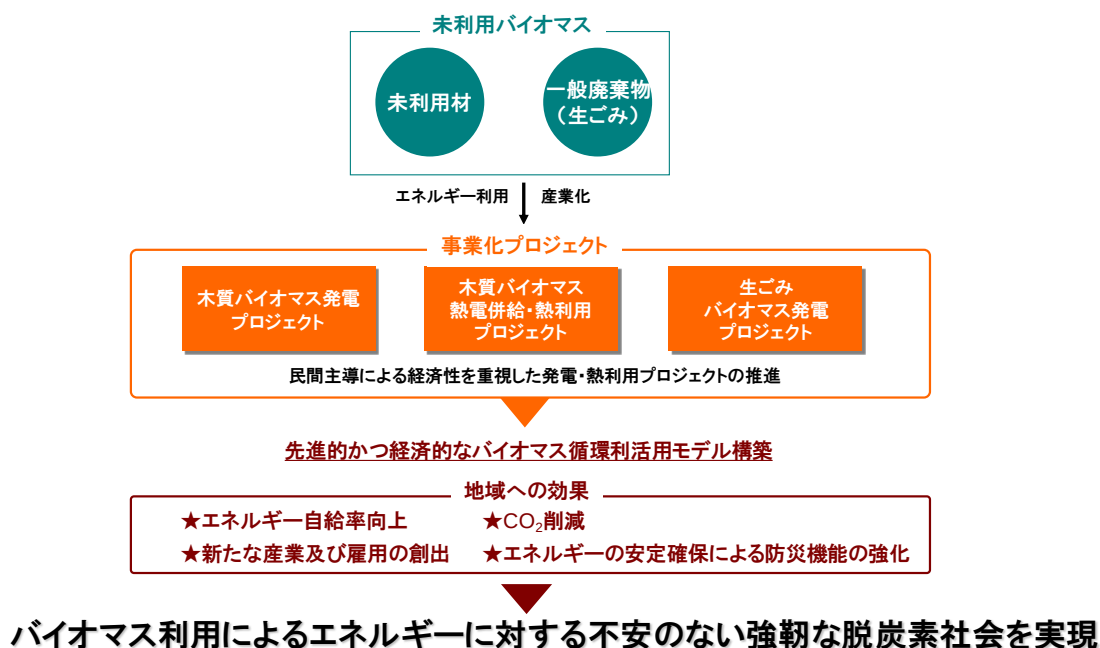
(2) 目指すべき将来像

本市のバイオマス産業都市構想では、「2(3)バイオマス利活用の課題」に記述のとおり、有効活用が特に課題となっている「未利用材」、「生ごみ」の2つのバイオマスを柱とし、民間主導による3つの発電・熱利用プロジェクト（「4 事業化プロジェクトの内容」で後述）を行政が支援する形で推進していく。

地域に分散する多様なバイオマス資源を活用した、先進的かつ経済的な循環利活用モデルを構築することで、バイオマスのエネルギー利用と関連産業の活性化を両輪とした、「エネルギーに対する不安のない強靱な脱炭素社会」の実現を目指す。

なお、バイオマス資源のエネルギー利用がもたらす地域への効果としては、地域のエネルギー自給率の向上やCO₂排出量削減や、地域独自の電源を確保することによる防災機能の強化に加え、発電所等の運営による地域の新たな雇用創出やバイオマス原料の収集・運搬、加工に係る関連産業の活性化等も期待されるものである。

さらに、他地域に対しても、本市で構築された事業モデルを横展開することで、同様の課題を抱える自治体での課題解決につながることも期待できる。



- 目指すべき将来像 -

(3) 達成目標

本構想は、浜松市エネルギービジョン（2020 年（令和 2 年）4 月改訂）で定めた目標と合わせ、目標年度を 2030 年度（令和 12 年度）とし、バイオマス発電によるバイオマス活用率・活用量、発電量やエネルギー自給率、二酸化炭素排出削減量、事業実施に伴う雇用創出人数及び産業規模について、次のような目標を掲げる。

〔本構想における達成目標〕

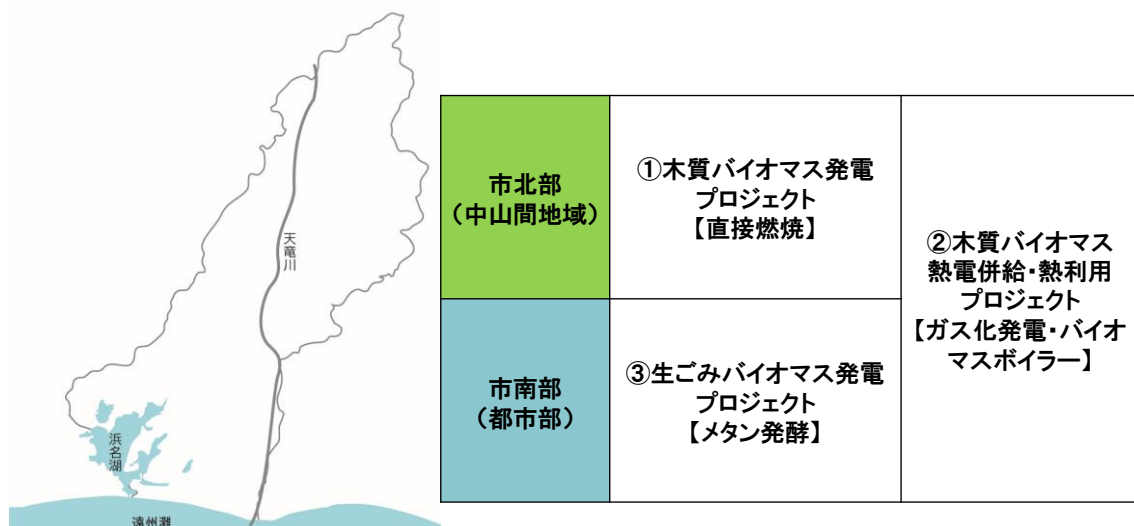
		実 績		目 標
目標	年度	2013 年度 (H25 年度)	2018 年度 (平成 30 年度)	2030 年度 (令和 12 年度)
バイオマス活用 率・活用量 ※（ ）は活用量	間伐材	64.4% (56,000t)	68.4% (58,525t)	66.0% (116,840t)
	事業系 生ごみ	0% (0t)	0% (0t)	66.5% (19,800t)
エネルギー自給率 〔バイオマス発電による発電量／市 内総電力使用量〕※廃棄物発電を含む ※（ ）は再エネ全体（自家発電含む、大規 模水力除く）		0.96% (4.3%)	1.40% (14.9%)	2.6% (30.6%)
バイオマス発電量 ※廃棄物発電を含む ※（ ）は再エネ全体（自家発電含む、大規 模水力除く）		51,948MWh (220,891 MWh)	69,000MWh (744,785 MWh)	121,880MWh (1,440,160 MWh)
二酸化炭素排出削減量 ※廃棄物発電を含む		26,909t-CO ₂	35,741t-CO ₂	63,134t-CO ₂
雇用創出 ※直接雇用のみ、関連事業での間接雇用含 まず		0 人	0 人	24 人
産業規模〔売電収入〕		0 円	0 円	14 億 8,830 万円

※バイオマス発電の実施にあたり間伐量を大幅に増やす計画（87,000t → 177,000t）であるため活用率は横ばい

4 事業化プロジェクトの内容

本市は、「国土縮図型政令指定都市」としての地域特性を生かしたバイオマス資源を、地域内で循環させるモデルを構築するため、以下の3つのバイオマス発電プロジェクトを推進する。

具体的には、市北部の中山間地域においては、発生する未利用材を活用した「木質バイオマス発電プロジェクト」を、市南部の都市部においては、そこから発生する生ごみを活用した「生ごみバイオマス発電プロジェクト」を推進する。また、小規模・分散型の「木質バイオマス熱電併給・熱利用プロジェクト」については、市全域において、安定した熱需要先に対して、ガス化熱電併給設備やバイオマスボイラーの導入事例を増やしていく。



－ 事業化プロジェクトマップ －

(1) 木質バイオマス発電プロジェクト

①事業概要

木質バイオマス発電プロジェクトでは、本市域で発生する未利用材を中心に、直接燃焼によるバイオマス発電を実施する。

民間発電事業者を中心として、発電所の建設や運営を行い、森林組合などの協力を得て、木材搬出のスキームの構築を目指し、事業者が地元や関係先と協議・調整中となっている。

本プロジェクトは、SDGs の「7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「13 気候変動に具体的な対策を」「15 陸の豊かさも守ろう」の目標達成に貢献する取り組みである。



②計画区域

発電施設建設予定地：浜松市北部

原料調達予定地：浜松市及び周辺

③原料調達計画

検討中（未利用材、一般木材を中心に調達）

④施設整備計画

＜発電設備概要＞

発電端出力：5,000kW 程度

最大処理量：60,000t/年（100,000 m³/年）程度

発電量：39,600MWh/年程度（年間330日の稼動を予定）

＜施設整備スケジュール＞

検討中

⑤エネルギー・製品利用計画

＜エネルギー（電気）＞

木質バイオマス発電設備で供給できる電力量は39,600MWh/年以上を見込む。

これは浜松市エネルギービジョン（2020年（令和2年）4月改訂版）における2030年度（令和12年度）のバイオマス発電導入目標の約32.4%、同年度の電力

自給率目標の 0.8%に相当する。

〈製品利用〉

発電事業に必要な未利用材を搬出する過程で、通常の用途に利用できる A 材の搬出も活性化する。

⑥事業収支計画

検討中

⑦事業実施体制

検討中

⑧年度別実施計画

検討中

(2) 木質バイオマス熱電併給・熱利用プロジェクト

①事業概要

木質バイオマス熱電併給・熱利用プロジェクトでは、本市域で発生する未利用間伐材を中心に、小型のガス化発電又は熱利用のモデルを複数構築する。

本プロジェクトは、SDGs の「7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「13 気候変動に具体的な対策を」「15 陸の豊かさを守ろう」の目標達成に貢献する取り組みである。



②計画区域

発電施設（熱利用施設）建設予定地：浜松市内

原料調達予定地：浜松市及び周辺

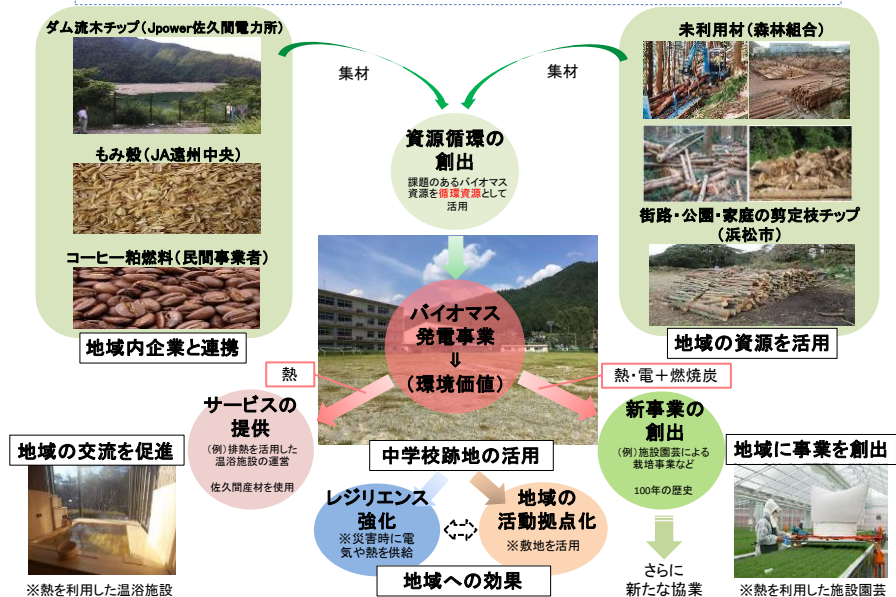
以下は、天竜区佐久間町にて、NPO 法人がんばらまいか佐久間、民間事業者、森林組合、JA、市により 2019 年（令和元年）9 月に協議会を設立し、検討が進められている「夢プロジェクトさくま」に関して記述する。

本プロジェクトでは、佐久間地域内の廃校を拠点として、限定的な利活用に留まる地域の間伐材、佐久間ダムに堆積する流木（一般廃棄物）を再生処理した流木チップや、事業所から発生する食品残渣のコーヒー抽出粕（産業廃棄物）等を有効活用するバイオマスを主原料としたバイオマス（熱電併給システム）事業の実施を検討している。

このような取り組みを市内の温浴施設や農業施設など安定した熱需要先に対して横展開し、市内各所で、小型の木質バイオマス熱電併給・熱利用の導入事例を増やし、燃料供給側（川上・川中）の経営安定化につながる木質バイオマス需要を創出することで、未利用材の搬出量増加につなげていく。

夢プロジェクトさくま・・・再エネ事業を軸に、地域の資源循環と経済循環を生み出す

佐久間中学校跡地を拠点として、バイオマス資源を活用した産業の創出、観光や交流の促進、レジリエンス強化、地域の取り組みの集約につなげ、積極的に発信する



－「夢プロジェクトさくま」プロジェクトイメージ－

③原料調達計画

- ・間伐材

調達にあたっては、現状の木材加工需要に影響が無いよう配慮する。

- ・ダム流木チップ

一部製紙需要に供給しているため、調達にあたっては、現状の製紙需要に影響が無いよう配慮する。

- ・コーヒー抽出粕（産業廃棄物）

調達予定先では排出量の大部分が産業廃棄物として処理されている。

本プロジェクトで活用する場合、珈琲工場内で脱水等による燃料化を行い、有価物扱いでの利用を想定しているが、廃棄物処理法に基づく手続きの必要性について継続的な協議が必要。

④施設整備計画

＜発電設備概要＞

発電端出力：200kW

最大処理量：約 7,300t/年

最大発電量：約 1,500MWh/年（年間 315 日の稼動を予定）

内容 \ 年度	2018 (H30)	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)
事業性調査 (環境省事業)	★						
協議会設立		★					
事業計画策定 (市補助金)			★				
基本設計				★			
実証試験				★			
実施設計・建設工事					→		
事業開始							★
他地域への横展開				→			

※廃棄物処理法に係る手続きが必要となった場合、スケジュールがずれる可能性あり。

⑤エネルギー・製品利用計画

＜エネルギー（電気）＞

木質バイオマス発電設備で供給できる電力量は約 1,500MWh/年を見込む。

これは浜松市エネルギービジョン（2020 年（令和 2 年）4 月改訂版）における 2030 年度（令和 12 年度）のバイオマス発電導入目標の約 1.2%、同年度の電力自給率の 0.03%に相当する。

＜エネルギー（熱）＞

発電の際に発生する熱を近隣の熱需要先に最大 8,600GJ/年を供給する。

⑥事業収支計画

検討中

⑦事業実施体制

NP0 法人、民間事業者、森林組合、JA、市により設置した協議会（夢プロジェクトさくま協議会）により検討を行う。

⑧年度別実施計画

	2020 年度 (令和 2 年度) までの取り組み内容	5 年以内に 実施する内容	10 年以内に 実施する内容
NPO 法人、民間事業者、森林組合、JA 等	・「スマートプロジェクト（天竜区分科会）」として、官民連携で検討を実施(H28～) ・NPO、民間事業者、森林組合、JA、市からなる協議会（夢プロジェクトさくま協議会）設立(R1)	・実証実験（R3） ・基本設計（R3） ・事業実施（R6）	・付帯事業の実施
市	・スマートプロジェクトの運営等の支援(H28～) ・導入可能性調査の実施（H30） ・協議会設立支援（R1） ・市補助金交付（R2） ・セミナー企画、関係先との調整支援	・関係先との調整 ・円滑な事業運営に向けた支援 ・モデルの横展開検討	・モデルの横展開

(3) 生ごみバイオマス発電プロジェクト

①事業概要

生ごみバイオマス発電プロジェクトでは、本市域から発生する生ごみのうち、特に活用率の低い事業系一般廃棄物を中心に、メタン化によるガス発電を実施する。

市内の民間事業者が主体となり、市内の飲食店や小売店などから、最大で日量60tの生ごみを回収するスキームを構築し、メタン発酵・発電・堆肥化を行う。

本プロジェクトは、SDGsの「7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに」「13 気候変動に具体的な対策を」「15 陸の豊かさを守ろう」の目標達成に貢献する取り組みである。



②計画区域

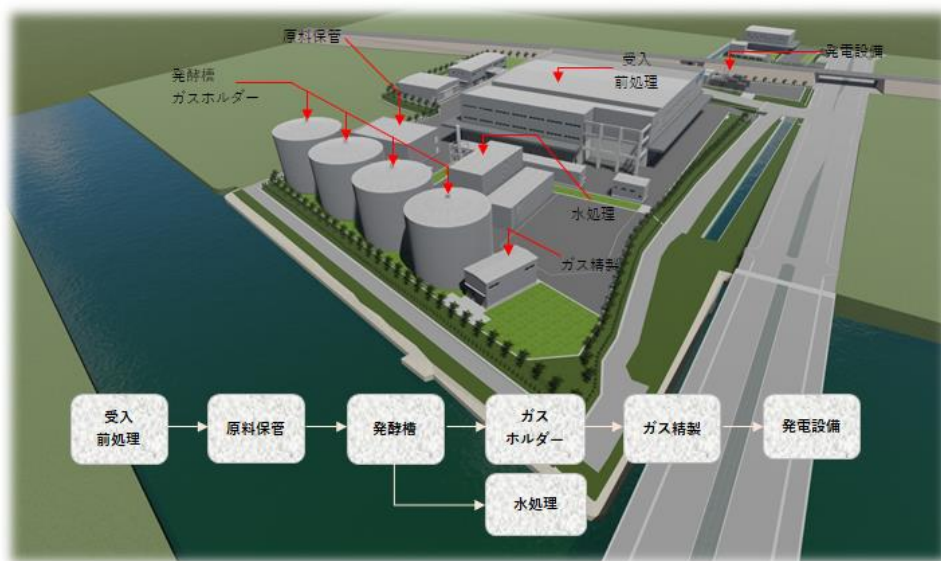
発電施設建設予定地：浜松市南部

原料調達予定地：旧浜松市（中区、東区、西区、南区）を中心とする地域

③原料調達計画

稼働当初は、事業系一般廃棄物を中心に利用する。排出元はスーパーなどの小売店や飲食店などを想定しており、現状可燃ごみとして排出する際の処理費用よりも安価に引き受けるなど、排出者にとってのメリットを生み出す。

また、当初のスキームにより安定的に事業運営できた場合、将来的には市内の家庭系一般廃棄物についても同施設で処理することなども検討する。



－ メタン化プラント及び発電設備（イメージ） －

④施設整備計画

＜発電設備概要＞

発電端出力：2,400kW

最大処理量：68,000t/年（うち事業系一般廃棄物厨芥類 19,800t/年）

発電量：19,000MWh/年（年間 330 日の稼動を予定）

＜施設整備スケジュール＞

内容 \ 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度	R6 年度	R7 年度	R8 年度
許認可の申請、取得	→						
用地取得		★					
施設設計		→					
施設建設・試運転			→				
実機本格導入						★	

⑤エネルギー・製品利用計画

＜エネルギー（電気）＞

バイオガス発電設備で発電できる電力量は、19,000MWh/年を見込む。

これは、浜松市エネルギービジョン（2020 年（令和 2 年）4 月改訂版）における 2030 年度（令和 12 年度）のバイオマス発電導入目標の約 15.6%、同年度の電力自給率の約 0.4%に相当する。

また、発電した電力は、「固定価格買取制度」により全量を売電（39 円/kWh）し、年間 741,000 千円の売電収入を見込む。

＜製品利用＞

メタン化の際に発生する発酵残渣（汚泥）・消化液については、窒素やリン、カリウムを含み、また重金属等の混入もないことから堆肥・液体肥料として再利用が可能である。

本プロジェクトで生産されるメタン発酵堆肥・液体肥料は特に窒素分を多く含むことから、本堆肥等を活用しながら、化学肥料との使用割合の調整、節減対象農薬の使用回数を減らすことで、農林水産省における「特別栽培農産物に係る表示ガイドライン」で定義されている特別栽培農産物¹の栽培が可能となり、農産物に付加価値を創出することも可能となる。

¹ その農作物が生産された地域の慣行レベル（各地域の慣行的に行われている節減対象農薬及び化学肥料の使用状況）に比べて、節減対象農薬の使用回数が 50%以下、化学肥料の窒素成分量が 50%以下で栽培された農作物。

このため、発酵残渣については積極的に肥料化を行い、地域の農家や園芸家等に対して配布するなど有効利用を図る。

⑥事業収支計画

項目		金額（千円）	備考
建設費用	用地取得	100,000	20,000 m ²
	調査設計	50,000	
	土木建設工事	6,750,000	
建設費用計		6,900,000	

収入	売電収入	741,000	売電単価：39 円/kWh（未利用材） 発電量：19,000MWh/年
	その他収入	679,800	事業系一般廃棄物処理収入：60t/日×330 日×10 円/kg（現状：12 円/kg） 産業廃棄物処理収入：146t/日×330 日×10 円/kg
収入計		1,420,800	
支出	施設運営費	490,500	施設運転費、修繕費、減価償却等
	人件費	75,000	
	租税公課等	23,500	事業税、償却資産税等
支出計		589,000	
営業利益		831,800	
法人税等		332,720	税率 40%
純利益		499,080	IRR:10.5%

※本収支計画は調査事業において現在数値等を精査しているところであり、今後の調査結果により大きく変わる場合がある。

⑦事業実施体制

発電事業を実施する民間事業者を中心に、排出者、収集運搬業者、行政等による「生ごみバイオマス発電プロジェクトチーム」を立ち上げる。

プロジェクトチームにおける各メンバーの主な役割は次のとおり。

〈発電事業者〉

発電施設等の設計や建設、運営及び収集運搬事業者と連携した生ごみ収集スキームの構築等

〈排出事業者〉

生ごみの分別、保管及び収集運搬事業者を通じた発電事業者への生ごみの供給等

〈収集運搬事業者〉

発電事業者と連携した生ごみ収集スキームの構築等

〈行政（市）〉

法令手続等、安定的な原料（生ごみ）調達に向けた環境整備、円滑な事業運営に向けた関係機関との調整支援等



－ 実施体制イメージ －

⑧年度別実施計画

	2020 年度（令和 2 年度） までの取り組み内容	5 年以内に 実施する内容	10 年以内に 実施する内容
発電事業者	・ FIT 認定取得 ・ 生ごみ収集スキームの検討	・ 各種許認可手続き ・ 建設用地取得手続 (R3) ・ 発電施設の建設 (R4～) ・ 生ごみ収集スキームの構築 (R4～) ・ 発電事業の開始 (R7～) ・ 堆肥の製造、販売 (R7～)	・ 家庭系生ごみ受け入れのための設備検討 ・ 発電施設からの廃熱をビニールハウス等の農業用途へ活用検討
排出事業者		・ 生ごみの分別、保管方法の検討 (R4～) ・ 発電事業者に分別した生ごみの処理を委託 (R6～)	・ 発電事業者に分別した生ごみの処理を委託
収集運搬事業者	・ 生ごみ収集スキームの検討	・ 生ごみ収集スキームの構築及び排出事業者への生ごみ分別排出の呼びかけ (R4～)	・ 排出事業者への生ごみ分別排出の呼びかけ
市	・ 生ごみ収集スキーム構築支援 ・ 事業検討にあたって市補助金交付	・ 各種許認可 ・ 排出事業者に対するバイオマス利用に関する啓発 ・ 円滑な事業運営に向けた支援	・ 家庭系生ごみの分別収集を検討 ・ 円滑な事業運営に向けた支援

(5) 事業化プロジェクト全体スケジュール

3つの事業化プロジェクトに係る全体スケジュールを示す。

〔事業化プロジェクト全体スケジュール〕

事業化プロジェクト	年度	2019 (R1)	2020 (R2)	2021 (R3)	2022 (R4)	2023 (R5)	2024 (R6)	2025 (R7)
木質バイオマス発電プロジェクト			●事業者と関係先にて 事業実施可否・条件協議					
木質バイオマス熱電併給・熱供給プロジェクト		●協議会の設置	●事業計画策定	●基本設計 ●実証実験	●実施設計・工事			★発電・熱供給開始
生ごみバイオマス発電プロジェクト				●許認可申請・取得	●用地取得 ●施設設計	●施設建設・試運転		★発電事業開始

5 地域波及効果

本構想で掲げる 3 つのプロジェクトを実施することで、達成目標に記載したバイオマス活用率・活用量、発電量やエネルギー自給率、二酸化炭素排出削減量、雇用創出、産業規模のほか、次のような波及効果が期待できる。

(1) 木材利用の促進

「木質バイオマス発電プロジェクト」や「木質バイオマス熱電併給・熱利用プロジェクト」では、山から搬出される木材の一部を燃料として使うこととしている。

この際に生み出される大部分の A 材は、集成材など、付加価値の高い新たな木材産業への利用が可能である。林業家にとって年間を通じた安定的な収入源となり得るため、林業経営の基盤強化に繋がり、これにより一層の森林の適正管理を図ることができる。

(2) 一般廃棄物（生ごみ）

「生ごみバイオマス発電プロジェクト」では、最大で日量 60t、年間で 19,800t の生ごみ（事業系一般廃棄物厨芥類）を利用する。

2021 年（令和 3 年）4 月現在、市内では、2 清掃工場 6 炉において一般廃棄物を処理している。本プロジェクトを実施することにより、各清掃工場へ搬入される生ごみが減り、焼却に係る燃料費や電気代、人件費や設備のメンテナンス費などが低減されることが期待される。

6 推進体制

(1) 推進体制・フォローアップ体制

①プロジェクトチーム

必要に応じて、事業化プロジェクト毎に、事業者、関連団体、市の担当課等によるプロジェクトチームを設置し、事業の推進に必要な施策等について協議・調整を行う。

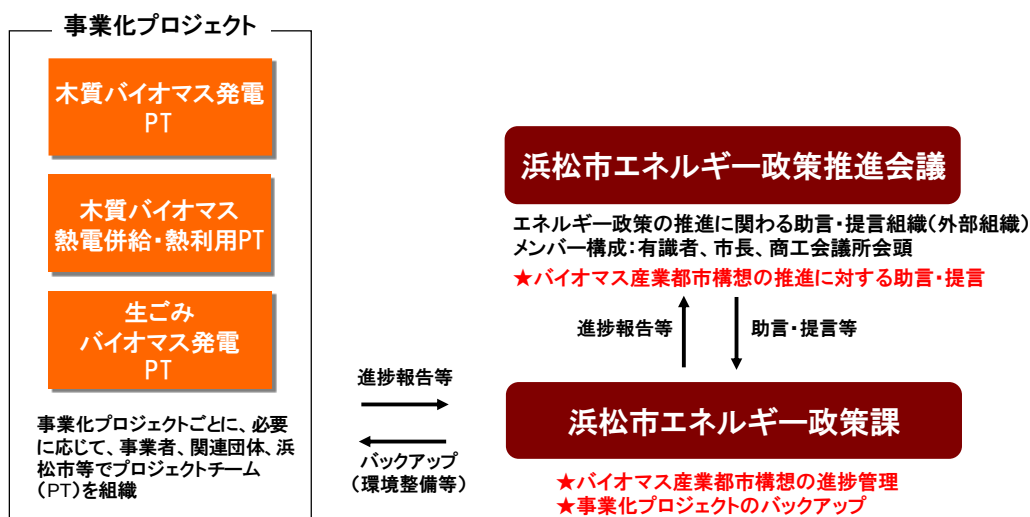
②進捗管理及びフォローアップ

本市におけるバイオマス産業都市構想の進捗管理及びフォローアップは、エネルギーの安定確保や脱炭素社会の実現、地域経済の振興などの事務を所掌する「浜松市エネルギー政策課」にて行う。

エネルギー政策課では、事業進捗について各プロジェクトチームや事業者から適宜報告を受ける。

③外部有識者等による助言・評価

事業の進捗管理や計画の見直し等を実施するにあたっては、官民一体となったエネルギー政策をより高度に推進していくために設置された「浜松市エネルギー政策推進会議」の委員である外部有識者等より助言や評価を受けるものとする。



- バイオマス産業都市構想推進体制 -

7 他の地域計画との連携

(1) 浜松市総合計画（2014(H26).12 策定）

本市の都市の将来像や理想の姿を示し、その実現に向けた総合的な政策を定めたもの。

浜松市未来ビジョン（基本構想）【計画期間 30 年】、第 1 次推進プラン（基本計画）【計画期間 10 年】、戦略計画（実施計画）【計画期間 1 年】の 3 層構造となっている。

環境・エネルギー分野においては、30 年後の理想の姿として「豊かな自然に恵まれ、環境への負荷を抑えたエネルギーに対する不安のない暮らしや企業活動が送られている」ことを掲げ、10 年後の目標として「ごみの減量や資源化、自然環境の保全に取り組み、環境負荷の少ないライフスタイルが定着している」「再生可能エネルギー等が広く導入されるとともに、建物などのエネルギーの最適利用が進み、エネルギー自給率が高まっている」ことを掲げている。

(2) 浜松市エネルギービジョン（2015(H25).3 策定、2020(R2).4 改訂）

本市独自の電源確保及びその利用方法などのエネルギー政策を、市民や事業者などオール浜松で進めていくための全体構想を示したもの。

2020 年（令和 2 年）4 月に、国のエネルギー政策や地球温暖化対策を取り巻く状況の変化やこれまでの実績を踏まえ、更なる取り組みの推進を目指すことを目的として改訂を行った。

電力自給率については、実績を踏まえて、大幅に上方修正を行い、2030 年度に 30.6%(大規模水力を含めると 80.2%)、2050 年度に 51.4%(大規模水力を含め 103.2%)を目指すこととしており、バイオマス発電については 2030 年度に 121,880MWh（同年度電力自給率の 2.6%に相当）、2050 年度に 200,000MWh(同年度電力自給率の 4.4%に相当)の導入を目指すこととしている。

(3) 浜松市環境基本計画（2015(H27).3 策定、2020(R2).4 改訂）

2045 年における環境の将来像を達成するために持続可能な社会を構築するという「総合方針」と、そのために環境分野で取り組むべき「5つの基本方針」を定めている。

このうち、基本方針 3 として、「気候変動に対応しエネルギーを効率的に利用する都市」を掲げ、「再生可能エネルギーなどの導入」「地球温暖化対策の計画的な推進」「CO₂吸収源の確保」「気候変動に対する適応」を進めることとしている。

(4) 浜松市 SDGs 未来都市計画（2018（H30）.8 作成、2021（R3）.3 改訂）

本市が官民を挙げて推進している「森林」、「エネルギー」、「多文化共生」の取り組みが SDGs 推進に係る優れた取り組みとして評価され、H30.6 に「SDGs 未来都市」として選定されたことを受け、策定したもの。

浜松が「五十年、八十年先の『世界』を富ます」とのタイトルを掲げ、温暖な「国土縮図型都市」や多様性と共助にあふれた社会など、本市が誇る地域資源を活用し、森林・エネルギー・多文化共生をはじめとした各分野の取り組みにより、社会・経済・環境の好循環モデルを浜松で創出・発信することとしている。

2021 年 3 月には、2021～2023 年度を計画期間とする計画を策定（改訂）し、SDGs の達成に向けた取組を進めている。

(5) はままつ産業イノベーション構想（2011（H23）.10 策定、2017（H29）.3 改訂）

市内の各企業が、自社の強みを生かしたイノベーションを実現し、世界的企業やオンリーワン企業が生まれ育つ都市、さらには成長分野など新たな事業に果敢に挑戦する企業が集積する都市・浜松を目指すため、将来のあるべき姿や市が取り組むべき施策を示したもの。

本計画における戦略の柱の一つにこれからの成長市場・新産業の創出を掲げており、「環境・エネルギー分野」をはじめとする 6 つの産業を成長分野に位置づけ、重点的な支援を行うとしている。

(6) 浜松市森林・林業ビジョン（2007（H19）.3 策定）

森林の多面的な働きを高め、林業が育んだ森林資源を活用していくため、中長期的な視点に立った森林と林業のあるべき姿や、森林経営・管理の方向などを示したもの。

従来の「育てる林業」から「売る林業」への進化を掲げ、低コスト林業の推進や木材産業の再構築のほか、森林産業の創出として木質バイオマスの多段階利用を推進し、理想的な森林・林業ループの構築を目指すとしている。

(7) 浜松市一般廃棄物処理基本計画（2008（H20）.3 策定、2014（H26）.3 改訂）

本市におけるごみ処理に係る取組の方向性を示すとともに、市民・事業者・市等の役割を明確にし、それぞれが取り組むべき具体的な推進施策の方向性を示したもの。

基本方針「ごみの減量と資源化を推進」の中で、個別施策として、「事業系ごみの減量、資源化、適正処理等の推進」を行うこととしており、「事業系生ごみを活用したバイオマス事業を推進する」ことを掲げている。

(8) 浜松市下水道ビジョン（2009(H21).3策定、2016(H28).3改訂）

本市の下水道が目指すべき方向と事業展開に対する市民の理解を深めるため、下水道整備の現状及び今後の効率的な整備のあり方を示したもの。

基本方針「良好な環境の創造」に向け、「下水処理場における再生可能エネルギー利用技術の導入」を行うこととしており、「下水汚泥リサイクル率 100%の継続」、「汚泥の固形燃料化技術や焼却炉廃熱利用技術等、再生可能エネルギー利用技術の導入可能性調査を実施し、可能な技術から導入する」ことを目標としている。

浜松市バイオマス産業都市構想（2021 年（令和 3 年）4 月変更版）

浜松市産業部エネルギー政策課

〒430-8652 静岡県浜松市中区元城町 103-2

TEL:053-457-2503 FAX:053-457-2570

E-mail:ene@city.hamamatsu.shizuoka.jp
