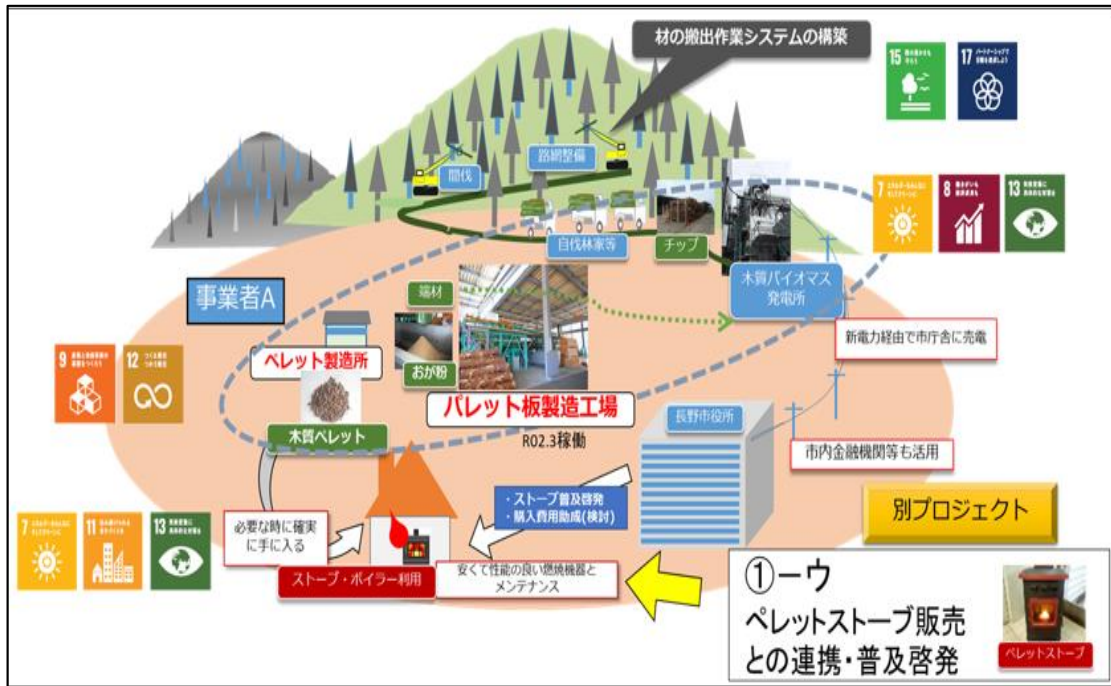


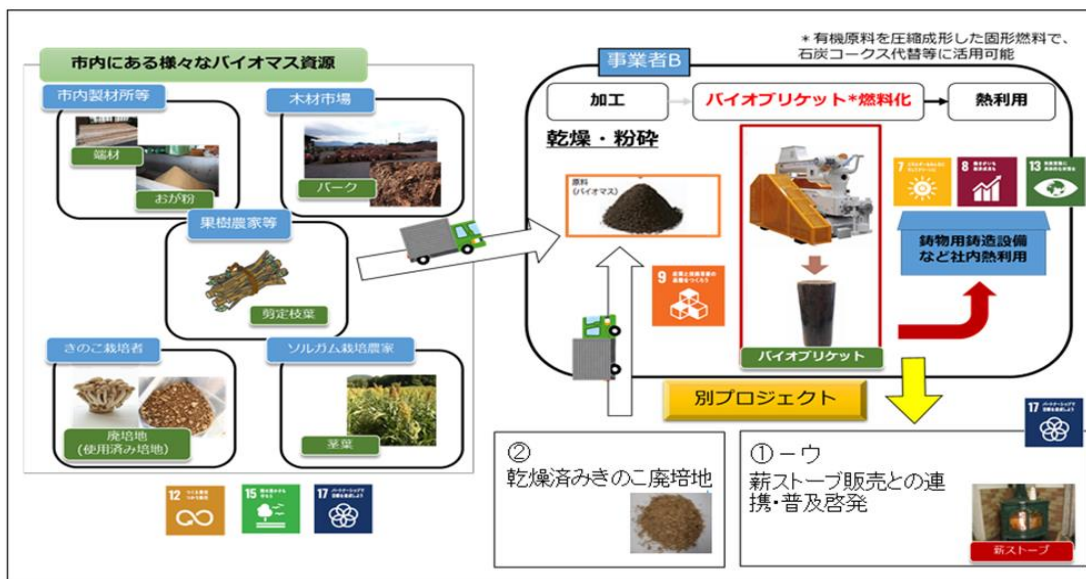
事業化プロジェクトの概要①

名称	木質バイオマス利用促進プロジェクト 「製材おが粉を利用した木質ペレットの製造」	
事業概要	製材所と併設してペレット製造施設を整備し、ペレット原料に製材端材を用いるほか、隣接するバイオマス発電所の余熱を製造過程で利用する。	
使用する技術	ペレット製造技術	
これまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試作品の作成 ・ ペレット径の変更のためのライン改造等 	
今後の計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ サプライチェーンの確保について、市内NPO法人等との協力による販路の確保。 ・ JIS規格、熱量・含水率測定等の性状確認。 	
概要 (計画)	バイオマス原料	製材おが粉
	原料投入量	1,000(t/年) (2030年度目標)
	木質ペレット製造量	500 (t/年) (2030年度目標)



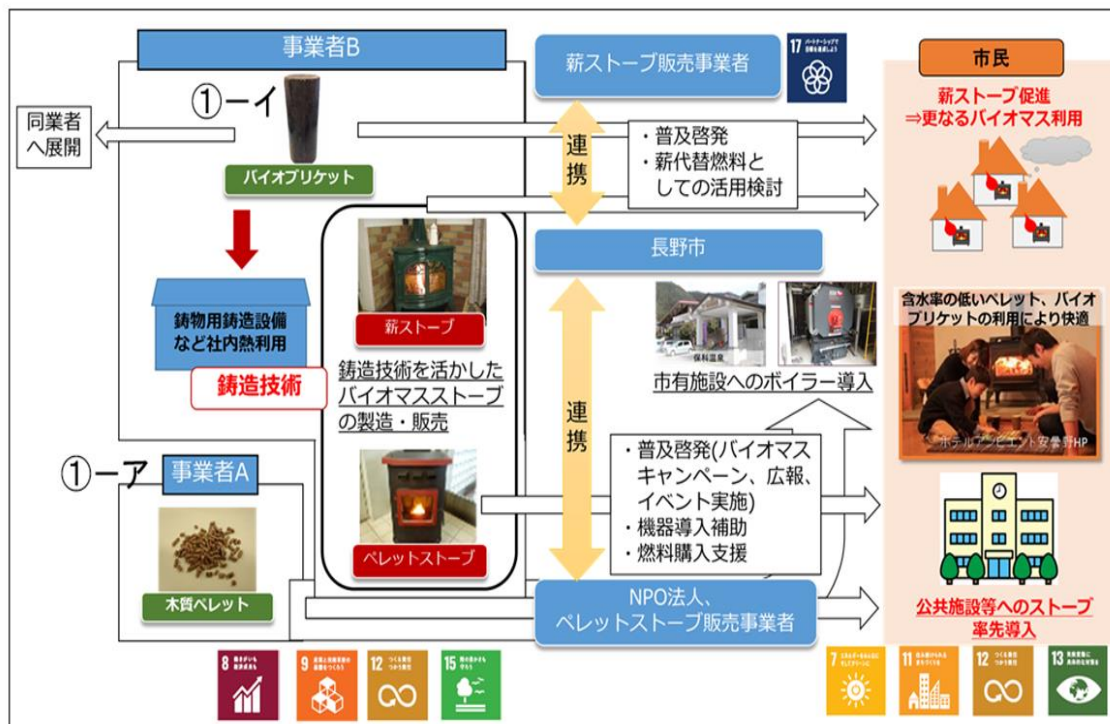
事業化プロジェクトの概要②

名称	木質バイオマス利用促進プロジェクト 「複数バイオマス資源のバイオブリケット化」		
事業概要	市内にある木質バイオマスを中心としたバイオマス資源について、破碎・乾燥し、固形燃料化（バイオブリケット化）を図り、燃料利用を行う		
使用する技術	バイオブリケット製造技術		
これまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> バイオマス原料の取扱量増加を目的に、原料の破碎・乾燥設備を新規で導入し、新設ライン設置を2022年2月末に完了 原料の調達先拡充のため、複数社と打ち合わせを実施。原料サンプルで固形化テスト及び評価を実施 		
今後の計画	<ul style="list-style-type: none"> 原料の配合や成形スピードが固形化に影響（成形できるか否か）を及ぼすため各条件別に最適値の確認。 薪ストーブなどの燃料代替として活用を目指し、環境影響（排ガス成分等）についても調査 		
概要 (計画)	バイオマス原料	2021年度実績	2020年度実績
		きのこ廃培地 240(t/年)	240(t/年)
		バーク 0(t/年)	0(t/年)
		製材端材 0(t/年)	0(t/年)
	バイオブリケット製造量	2030年度(目標)	2021年度実績 2020年度実績
		888(t/年)	240(t/年) 240(t/年)



事業化プロジェクトの概要③

名称	木質バイオマス利用促進プロジェクト 「薪・ペレットストーブと木質ペレット・ブリケット利用促進」
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ バイوبرケットを活用した低炭素な製法（鑄造技術）で、オリジナルの薪・ペレットストーブの製造、販売を行う。 ・ この取組の実現により、薪・ペレットストーブと併せて、薪・ペレットやブリケットの普及促進を行う。
これまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3Dプリンターを活用した砂型を用いて、鑄鉄製薪ストーブの1号機試作を2022年2月に実施 ・ 形状因子や薄肉であることから、鑄造性の課題をピックアップした
今後の計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第一回試作で挙げられた課題に対し、対策を立案する。 ・ 初号機の完成を目指し、 バイوبرケットによる燃焼テストを実施する予定。



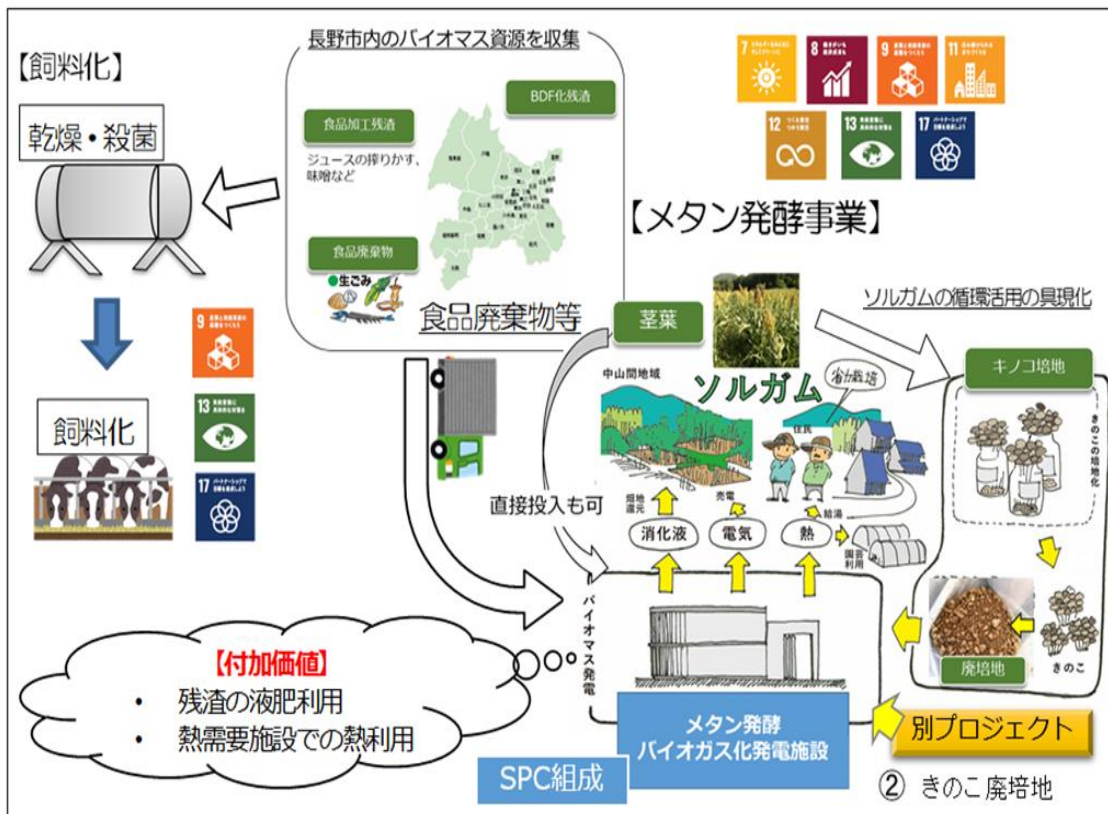
事業化プロジェクトの概要④

名称	木質バイオマス利用促進プロジェクト 「剪定枝を利用した発電事業」
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> 道路、公園、里山などの整備事業等で生じる長野市内の剪定枝（支障木、伐根等含む）を燃料として有効活用し、FIT 制度の下で売電する発電所を整備
これまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> 地権者との交渉 送配電会社との接続協議及び合意の取得 原料供給会社との協議
今後の計画	<ul style="list-style-type: none"> 地権者との合意の取得 経済産業省への事業計画の申請 原料の安定調達へ向けた協議 灰の処理について、環境省の有機肥料として基準を満たすかを確認
剪定枝チップ使用量	<ul style="list-style-type: none"> 30,000 (t/年) (2030年度目標)
製造量	2030年度目標 <ul style="list-style-type: none"> 電力 14,600 (MWh) 熱 未定 焼却灰 100 (t/年)



事業化プロジェクトの概要⑤

名称	食品廃棄物の利用促進プロジェクト
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> 主には長野市内で発生している食品加工残渣やきのこ廃培地などの有機廃棄物を利用してバイオガス化発電を行い、廃棄物を価値あるエネルギーとして有効活用する。 消化液の有効利用、地域の非常時電源としての役割も検討する。
これまでの取組	<ul style="list-style-type: none"> 事業構想（原材料種類・量、施設規模、体制スキーム、スケジュール等）、原料調達、ガス発生量試験、参画企業選定等
食品廃棄物等の利用料	<ul style="list-style-type: none"> 26,640 (t/年)（2030年度目標）
電気・熱量等	<p>（2030年度目標）</p> <ul style="list-style-type: none"> 電力 5,488 (MWh) 熱 未定 消化液 100 (t/年)



地域における脱炭素に関する計画について

計画名称等	(策定済の場合)	(未定の場合)
	策定した年度	策定予定の有・無
地方公共団体実行計画 (区域施策編)	第三次長野市環境基本計画 (2022年度) https://www.city.nagano.nagano.jp/documents/213/746820.pdf	
脱炭素先行地域		策定予定あり
重点対策加速化事業 (地域脱炭素移行・再 エネ推進交付金)		策定予定なし
ゼロカーボンシティ宣言	2021年度 https://www.city.nagano.nagano.jp/documents/131/742206.pdf	
SDG s 未来都市	2021年度 https://www.city.nagano.nagano.jp/n041000/contents/p004378.html	

地域における脱炭素化に関する取組概要

太陽光やバイオマスなど地域に賦存する再生可能エネルギーを最大限活用するとともに、災害時のレジリエンス強化にもつながるEV、蓄電池などの普及を図ることなどによりで地域脱炭素を推進する。

2050 年度までに目指す地域における脱炭素化実現のイメージ

2050ゼロカーボンへの取組 事業費総額 67,220千円

バイオマスを始めとする再生可能エネルギーの導入推進、地域のレジリエンス、そして市民・民間での取組強化を3本柱とする「ゼロカーボン・スマートシティNAGANO推進事業」を展開し、「脱炭素社会の構築」を目指します。



※ ZEH1: Net Zero Energy Building の中で、自治体のエネルギー供給の廃止により自治体内部領域をゼロにし、エネルギーによりエネルギーをゼロにし、再生可能エネルギーによりエネルギーをゼロにする。自治体自治体エネルギーの導入による自治体内部領域をゼロにする。自治体自治体エネルギーの導入による自治体内部領域をゼロにする。
 ※ ZEH2: Net Zero Energy House の中で、自治体内部領域をゼロにし、エネルギーによりエネルギーをゼロにし、再生可能エネルギーによりエネルギーをゼロにする。自治体自治体エネルギーの導入による自治体内部領域をゼロにする。
 ※ V2Hx: Vehicle-to-Home の中で、蓄電池と電気自動車の両方を活用して電力を供給する。

ゼロカーボン・スマートシティNAGANO推進事業の概要

【再生可能エネルギー導入事業】

市長公約

【新規】地域再生可能エネルギー導入計画

予定事業 事業費 10,000千円

- 2050ゼロカーボンに向けて、バイオマスを始めとする再生可能エネルギーの計画的な導入を図る計画策定を行います。
(環境保全温暖化対策課)

【新規】自治体新電力創設事業

事業費 20,400千円

- バイオマス産業都市構想を発展させ、バイオマス電力を活用する官民出資による自治体新電力会社を創設します。
(新産業創造推進局)

【拡大】バイオマス産業都市推進

事業費 1,152千円(積極負担行為:2,000千円)

- 市内事業者にバイオマス研究開発補助金を交付するなど、バイオマス産業都市構想の具現化を図ります。
(新産業創造推進局)

【新規】スマートシティ推進事業(新産業創造調査・研究)(再掲)

- 当該事業の中で、新たなバイオマス活用事業創出につなげる調査研究を行います。
(新産業創造推進局)

【市有施設ゼロカーボン事業】

市長公約

【新規】電気自動車(EV)充電器設置モデル事業

事業費 10,523千円

- 市有施設へのEV充電設備モデル事業により、利用実態を踏まえた適切な充電器の配置等の検討を行います。
(環境保全温暖化対策課)

【新規】庁用車電気自動車(EV)導入モデル事業

事業費 239千円

- 二酸化炭素排出量の削減等の、庁用車としてのEV導入効果を検証するとともに、災害・停電時には、避難所での電源として活用します。
(環境保全温暖化対策課)

【市民・民間向けゼロカーボン事業】

市長公約

【新規】長野市温暖化対策推進補助金

事業費 20,000千円

- 家庭・事業所からの二酸化炭素排出量削減及び停電時の対応力強化に資する設備等の導入に対して補助金を交付します。
(環境保全温暖化対策課)

【継続】長野圏域市民ゼロカーボンチャレンジ事業

事業費 4,906千円

- 本市のゼロカーボン推進事業を長野地域連携中核都市圏9市町村で展開し、圏域での脱炭素化を目指します。
(環境保全温暖化対策課)

参考とすべき取組事例の推薦

○ 自治体新電力会社「ながのスマートパワー」設立

2023年6月に、民間事業者と長野市役所の共同出資によりがともに出資し、「ながのスマートパワー株式会社」を設立した。新電力会社は、ごみ焼却施設である「ながの環境エネルギーセンター」で発電した電力を購入し、市有施設に供給することで公共施設へ低炭素な電力（年間およそ1900万kW）を供給する。これに加えて、事業により得られた収益を、将来的に市内の再生可能エネルギー事業に再投資することによって、2050ゼロカーボン実現を図る。