

バイオマス資源を活用した地域循環共生圏づくり

～北オホーツク地域循環共生圏～

総人口

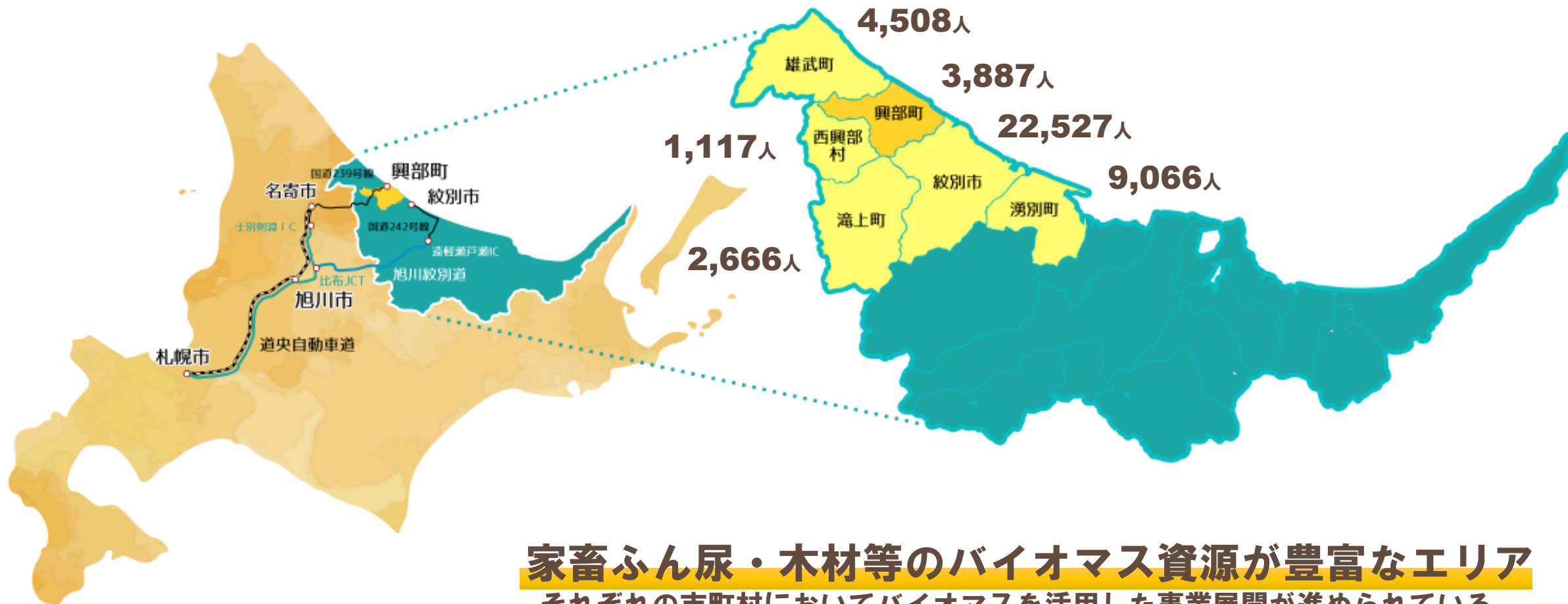
43,771人

世帯数

22,358人

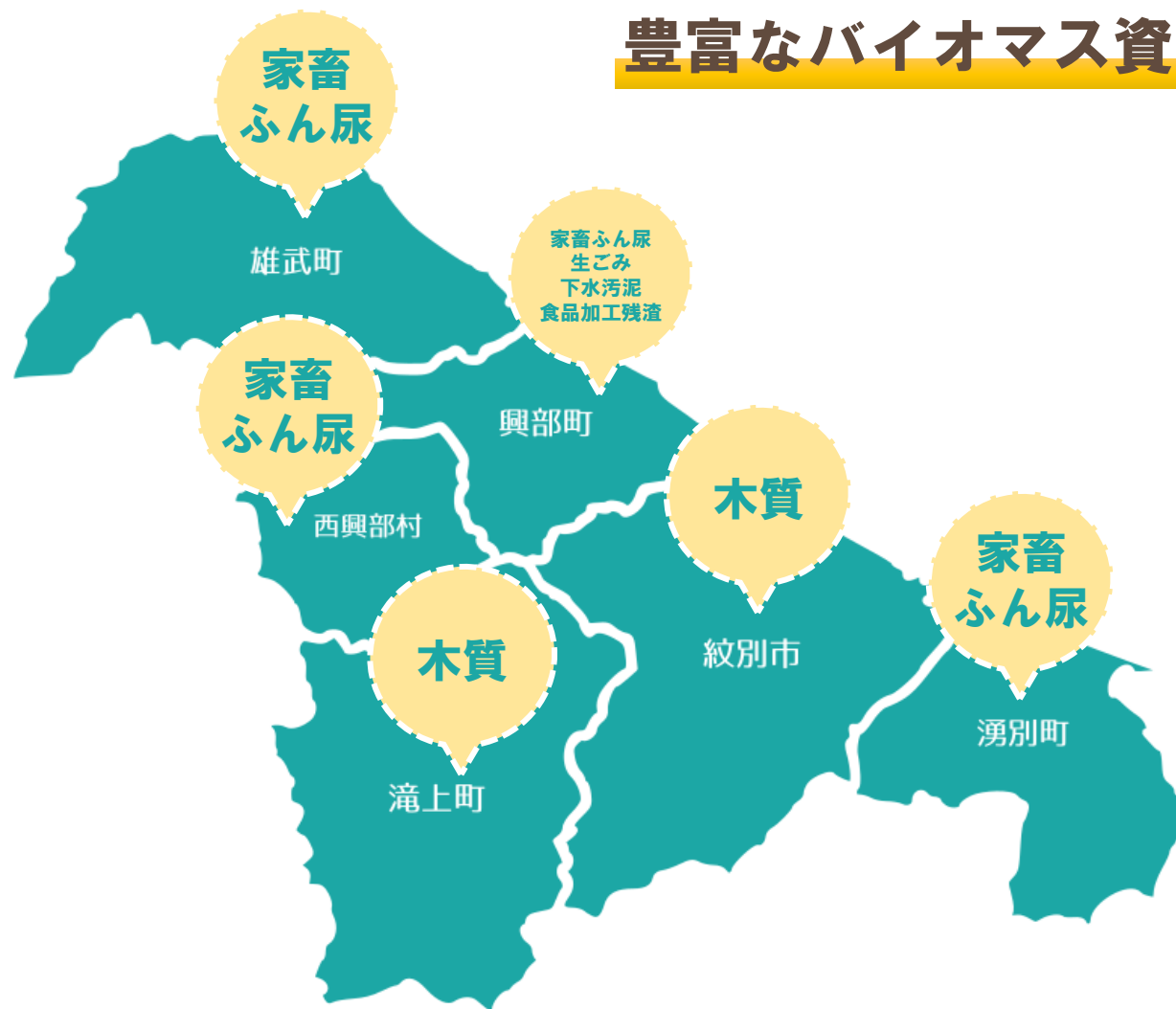
バイオマス産業都市

興部町（H25）、西興部村（H28）、
滝上町（H29）



家畜ふん尿・木材等のバイオマス資源が豊富なエリア
それぞれの市町村においてバイオマスを活用した事業展開が進められている。

基幹産業から生まれる 豊富なバイオマス資源



雄武町

- ・バイオマス産業都市申請予定
- ・1700頭規模のバイオガスプラント計画
- ・港湾の冷蔵庫や酪農家の自家消費が見込まれる

西興部村

- ・バイオマス産業都市（家畜ふん尿）
- ・町内ほぼ全域のふん尿をBGPで処理（2基）
- ・農村電力設立予定

興部町

- ・バイオマス産業都市（家畜ふん尿）
- ・3か所3,000頭規模のバイオガスプラント計画
- ・港湾施設6次産業関連の需要が見込まれる

紋別市

- ・大規模木質バイオマス発電所（FIT）
- ・本エリアで一番のエネルギー需要先
- ・水産加工施設、冷蔵施設での需要を見込む

滝上町

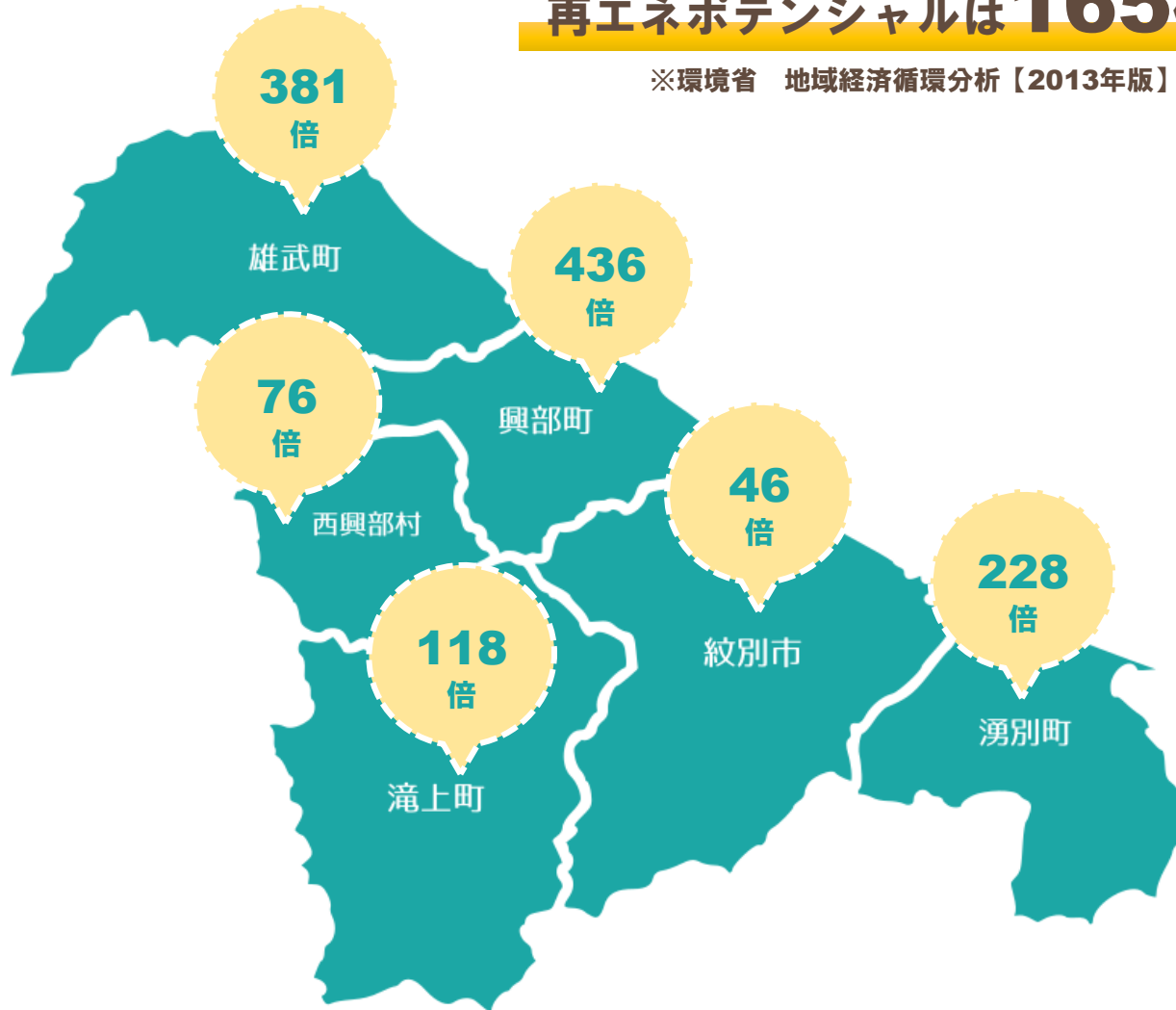
- ・バイオマス産業都市（木質）
- ・森林バイオマスが豊富な地域
- ・地域連携による可能性（熱等）

湧別町

- ・バイオマス産業都市申請予定
- ・5900頭規模のバイオガスプラント計画
- ・関係機関との連携体制が構築されている

再エネポテンシャルは**165**[※]倍

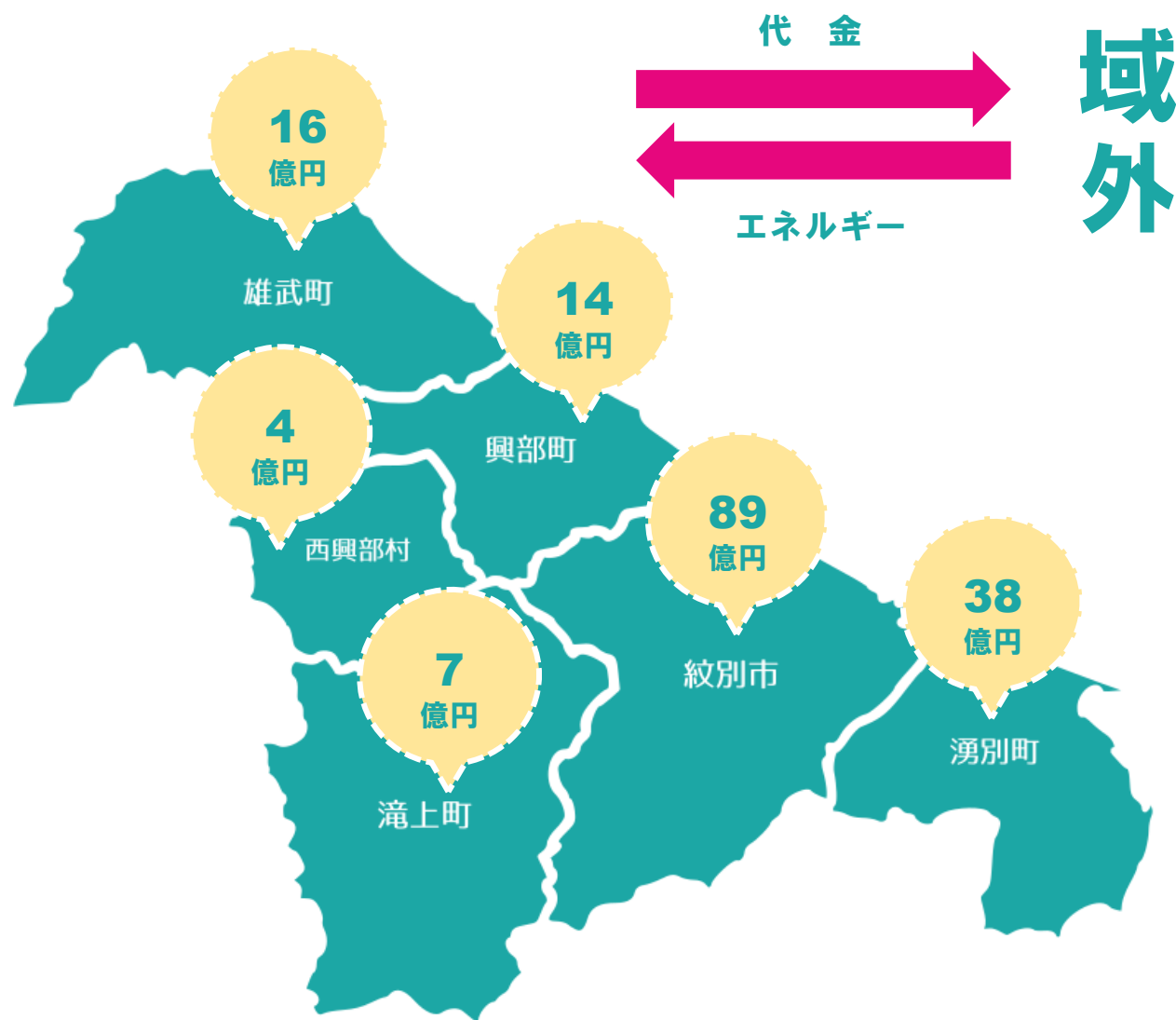
※環境省 地域経済循環分析【2013年版】より



興部町の興部北興バイオガスプラント（家畜ふん尿・生ごみ・下水汚泥等）

第1次産業が盛んなエリアである為、
再エネポテンシャルが非常に高い。

広域での利用が可能！！



エネルギー代金の流出は**134億円**[※]

※環境省 地域経済循環分析【2013年版】より

※北オホーツク共生圏のGRPの約9.7%

石炭・原油・天然ガス	7億円
石油・石炭製品	102億円
電気	22億円
ガス・熱供給	3億円
合計	134億円

エネルギーは域外に頼っている

||

災害時の不安

※
家畜ふん尿BGPは**6基稼働中**

※興部町調べ



家畜ふん尿BGPの建設計画は**10基以上**

- ・稼働中のプラントは**FIT制度**により売電。
- ・**FIT制度**による売電収入は**建設コスト**が高いバイオマス施設にとって重要。
- ・**系統連系問題**により、売電ができない。
→**BGP**の建設計画が**中断**。
- ・再エネポテンシャルは**高い**。
- ・エネルギーを**域外**に頼っている。



**FIT売電以外でのエネルギー活用
によるバイオマス施設の普及**

||

地域循環共生圏

支倉牧場BGP



NEDOの実証実験により建設。
様々な可能性調査を行った、
興部町で初となるBGP。

運営形態

- ・ 民営、個別型

原 料

- ・ 乳牛ふん尿（180頭）、生ごみ

エネルギー

- ・ バイオガス発電（FIT）

特 徴

- ・ 水産廃棄物処理実験(H18-H22)
- ・ 副資材として生ごみ投入(H23-)
【興部町（～H30.3）、雄武町】

パインランドデーリィBGP



消化液による**環境に配慮した**
循環型酪農と**6次産業化**を推
進するメガファーム。

運営形態

- ・ 民営、個別型

原 料

- ・ 乳牛ふん尿（500頭）、残滓

エネルギー

- ・ バイオガス発電（FIT）

特 徴

- ・ 興部町一のメガファーム
- ・ チーズ等の6次産業化推進
- ・ サイレージ残滓を投入

興部北興BGP



多様な**バイオマス資源**の活用
と、新たな**エネルギー活用モ**
デルを目指す集中型町営BGP

運営形態

- ・ 町営、集中型

原 料

- ・ 乳牛ふん尿（560頭）、下水汚泥、
生ごみ、食品加工残渣

エネルギー

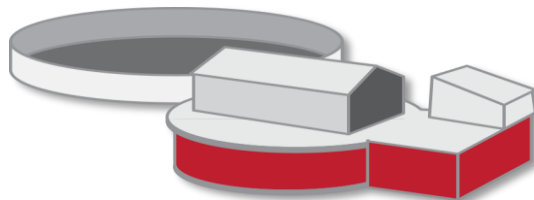
- ・ バイオガス販売

特 徴

- ・ ふん尿と廃棄物系原料を受入
- ・ 民間発電会社へ売ガス
- ・ 民間発電会社はFIT売電

バイオマス資源

(ふん尿・生ごみ・下水汚泥)



エネルギー

バイオ
ガス

電気

熱

化学物質

メタ
ノール

ギ酸

水素

循環資源

消化液

再生
敷料

飼料

エネルギーだけではない**バイオマス**

家畜ふん尿を例にすると・・・

- ・ バイオガスは発電の他、直接利用、バイオ水素・メタノール・ギ酸などの**化学物質**が製造可能。



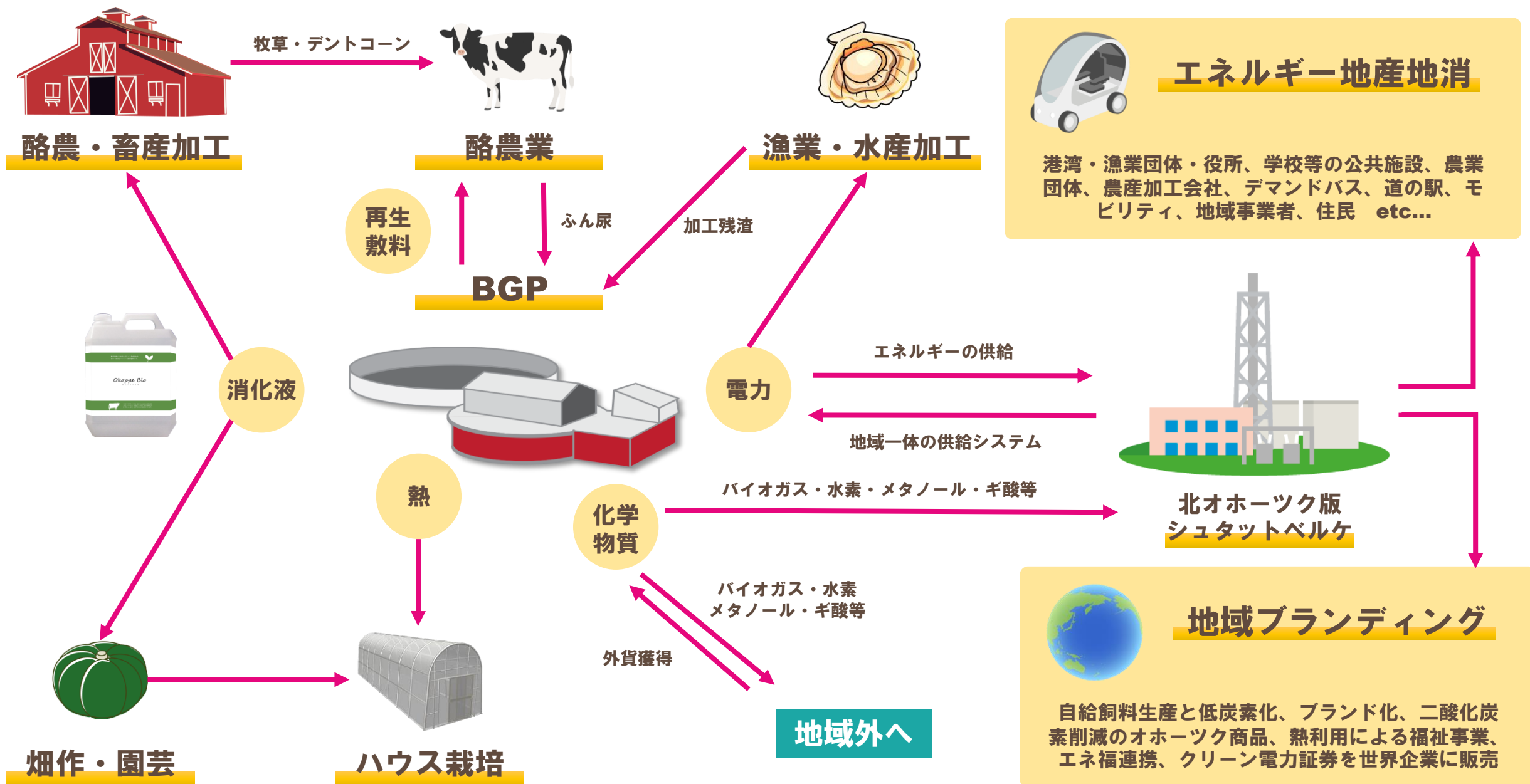
新産業の創出とエネルギーの自給

- ・ **消化液**（良質な肥料）による飼料作物の生産。
- ・ 敷料の**域内生産・流通**。



基幹産業の基盤強化と推進

北オホーツク地域循環共生圏イメージ



北オホーツク地域循環共生圏を構成する要素軍群

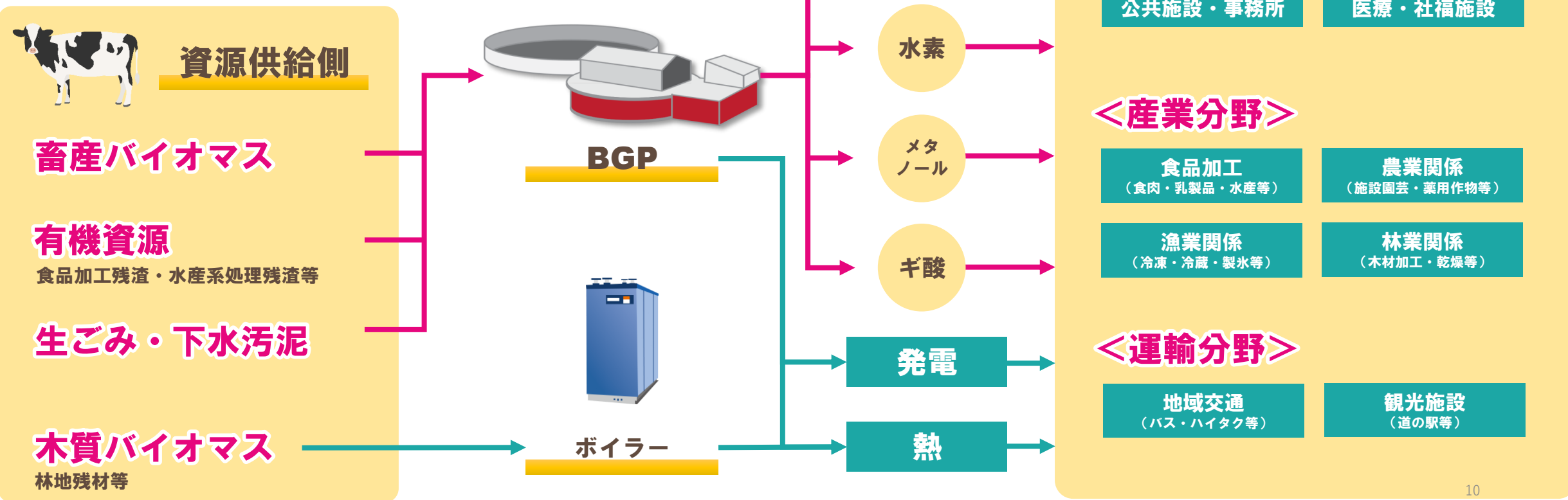
北オホーツク地域循環共生圏構築協議会

(2019年11月7日設立)

【構成員】

- ・北オホーツク地域6市町村
- ・北海道
- ・学識経験者（帯広畜産大、北海道大学）
- ・各市町村に存在する農林水産商工業等の経済団体
- ・各市町村に存在する自治会等の住民団体
- ・オブザーバー【電力、研究機関等】

← **地域エネルギービジネス** → ← **地域資源活用型農林水産ビジネス 観光ビジネス** →



北オホーツク地域循環共生圏構築協議会設立



広域で**地域循環共生圏構築**を目指します

北オホーツク地域6市町村が互いに連携しあい、存在するバイオマス資源を活かした自立・分散型社会構築を目指します

||

**北オホーツク
地域循環共生圏**



北海道新聞・NHK等
で報道していただきました

