



ESCo(エネサービス)での木質熱供給の実践

講演資料

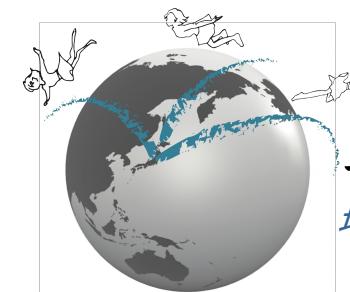


紫波グリーン
エネルギー

2025年11月12日
バイオマス熱利用ユーザー協会・準備会設立シンポジウム

山口 勝洋

紫波グリーンエネルギー株式会社
環境エネルギー普及株式会社
岩手県紫波町日詰中新田209-1
www.shiwa-green.co.jp



エネ技地ンター
地域主導のエネルギー実現



目次

1

地区熱供給

2

ESCoの普及力・作り込み

3

重油ボイラ焚き減らし 地域面的導入へ向け

4

経験からのまとめ

木質チップボイラ・地域熱供給 紫波オガール地区

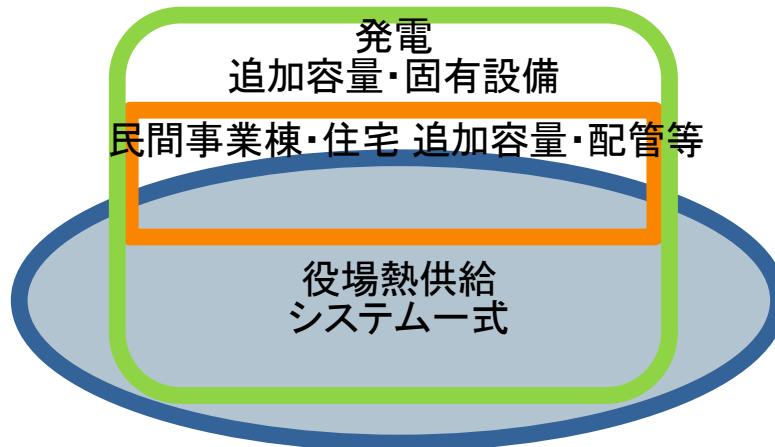
紫波中央駅前の再開発地区において、町役場、体育・宿泊施設、住宅～46軒、保育園に対し、木質チップボイラからの熱・冷熱を供給。暖房・給湯・冷房用途。



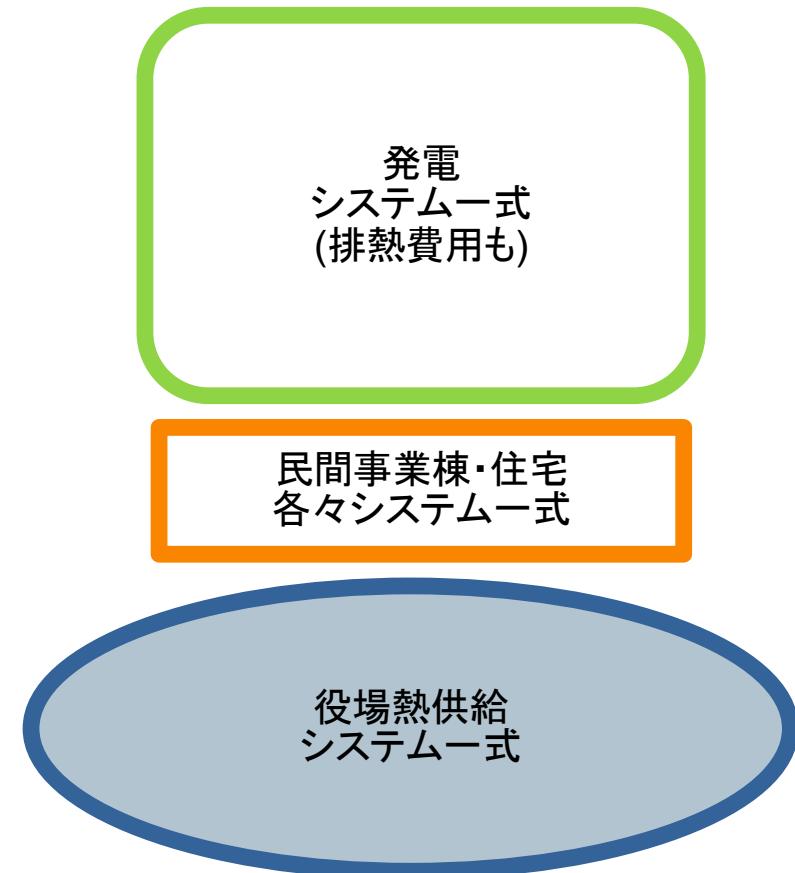
事業範囲と積み上げ関係

町役場への木質バイオマス冷暖房導入が基礎。そのインフラを共通利用し、設備増強+固有配管で民間・住宅への熱供給を経済的に可に。熱電併給へも発展可。

積上げ・統合インフラ型



個別型



町長ご発信に共鳴し、住宅全棟を含むオガール地区全体への地域熱供給というビジョンの、技術的・経済的な全体成立と実現を、公益的・協同的事業主体としての使命と考え推進。

熱導管

道路舗装前に、温冷水の配管を敷設した。樹脂の断熱配管は、欧で一般的。配管長3.5km、掘削長1.6km。



チップ庫と受入・搬送

町中向けのチップ取扱方式: トラックから地下へ直ダンプ、急角度コンベア、ローダー不要。
但し地下構造は建設費かかる。



熱源、主要機器 エネルギーステーション

500kW_{th}の木質チップボイラ、吸収式冷凍機が主な温冷熱源。温冷水の蓄熱槽にて需給の平準化。多数のポンプと配管で、各ユーザー方面毎に制御して送り出す。

木質チップボイラ



蓄熱槽



吸収式冷凍機

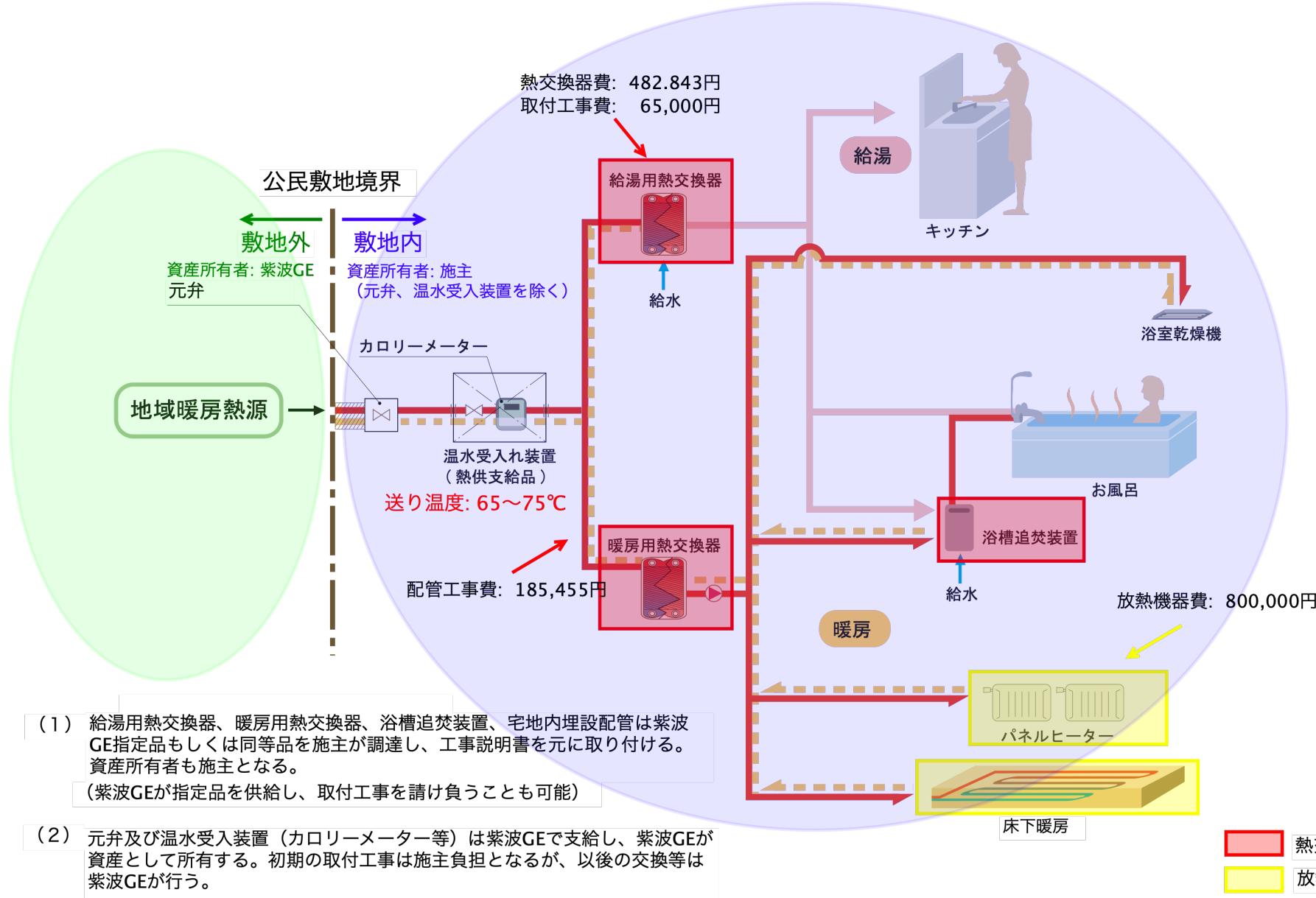


ポンプと配管群



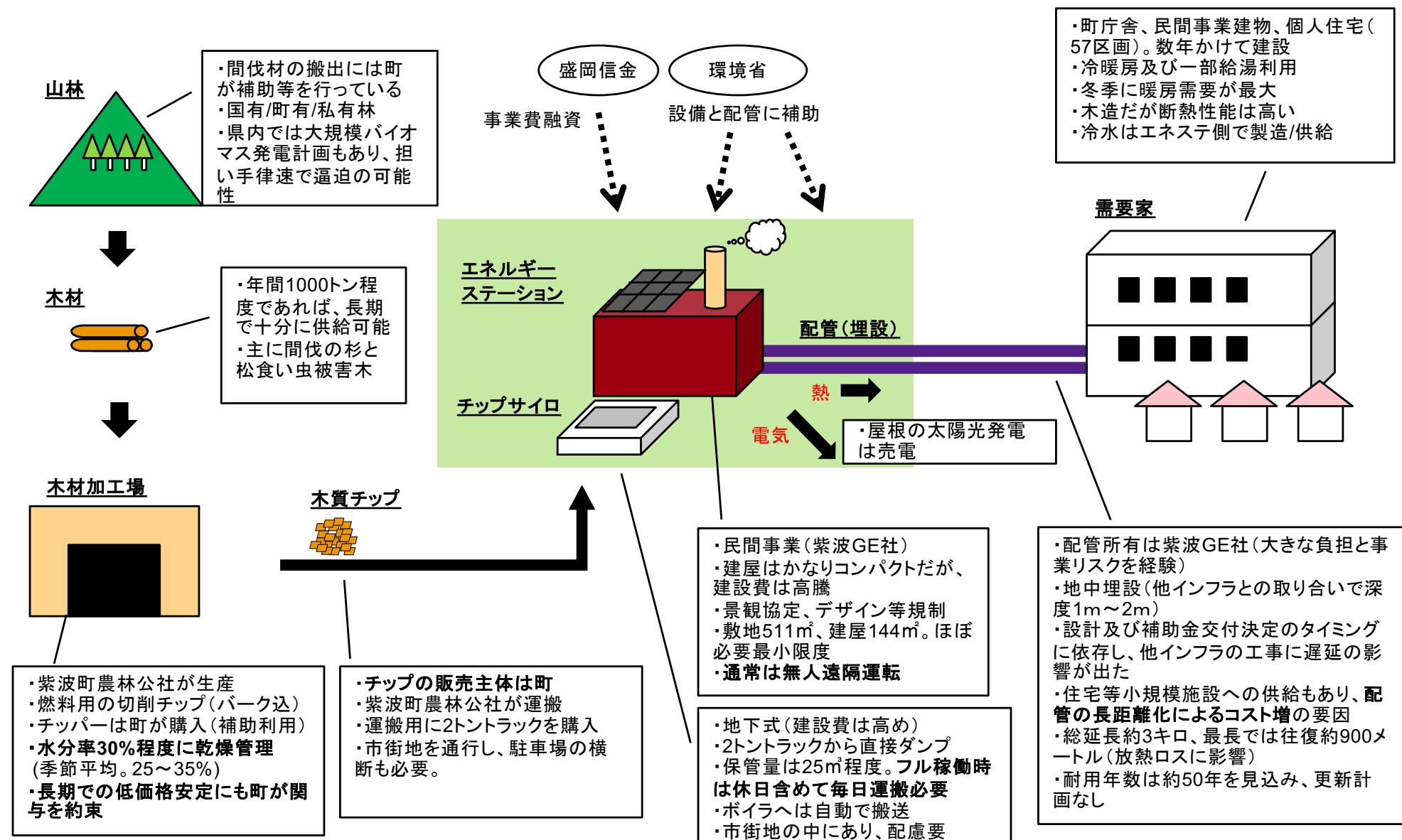
住宅用システム 所有权分界

敷地内の設備は配管も含めて、家主の所有。熱量計と供給弁のみ会社の資産。家主は機器を買い取る。ZEHモデル住宅として、補助金の支援。



事業組立てと官民協働

紫波町では、材の供給側、熱の利用側ともに町が大きく関与。熱供給は民間事業主体。難産ではあったが、密な協議・調整を経て、官民の合作とも言える事業が組み立った。





現チップ工場 紫波町農林公社

紫波町片寄にて、紫波町農林公社がチップ工場を運営しています。元は森林組合のチップ工場でした。主に2つの利用先(地域熱供給、温泉館)へ熱チップを供給しています。

チップ庫1



チップ生産量

1,300t/年 (水分30%) (生チップ換算1,820t)
約5,300m³層積/年

フォークリフト



ドラムチッパー



チッパー横 丸太置き



ローダー



丸太移動・整理

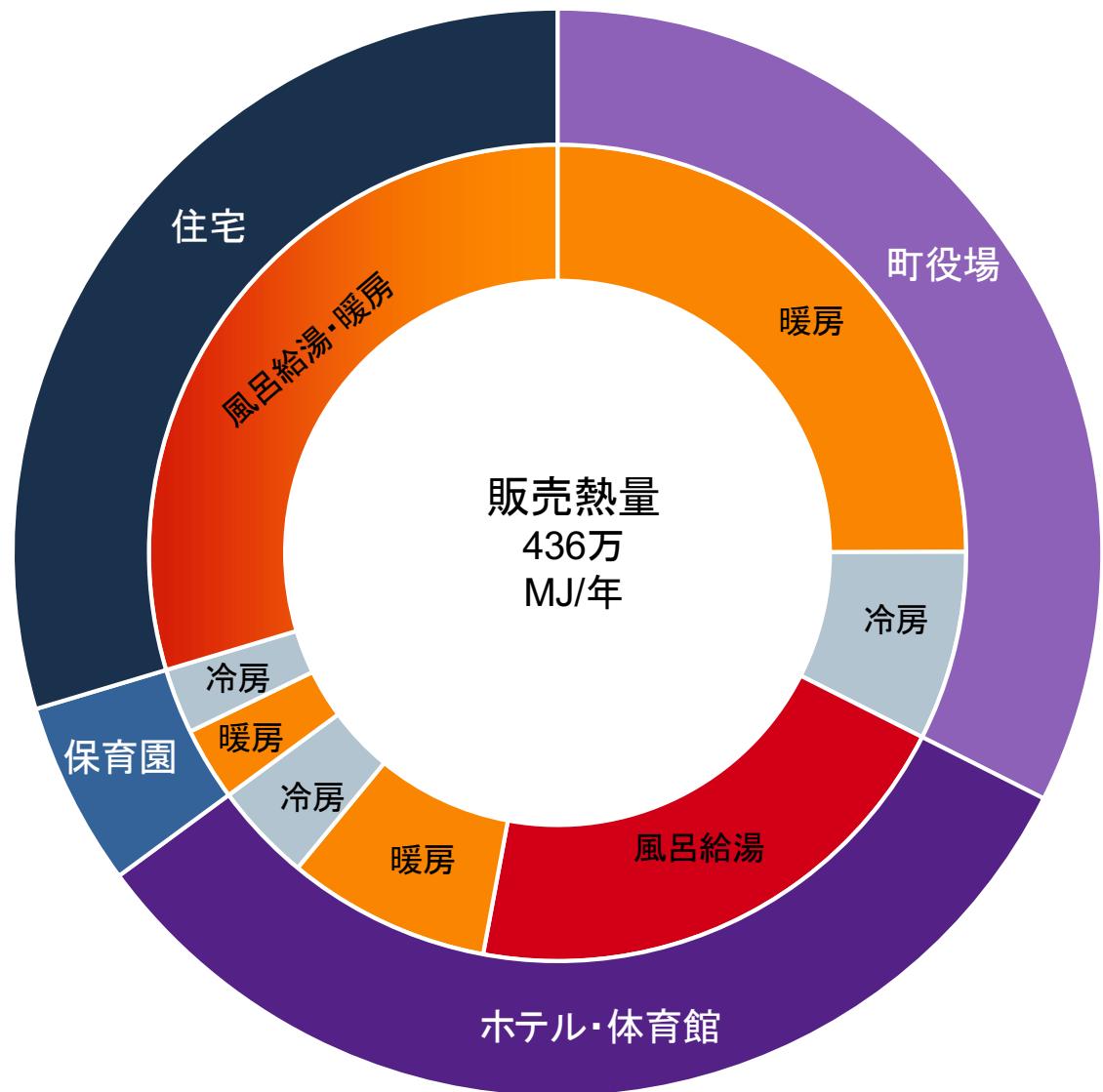


チップ用トラック



供給熱量 利用者別販売量 R2年度

商業施設(宿泊ロビー・給湯、体育館)、町役場庁舎(冷暖房)。住宅の3つにおよそ同じ比重で利用されている。加えて保育園が冷暖房利用。



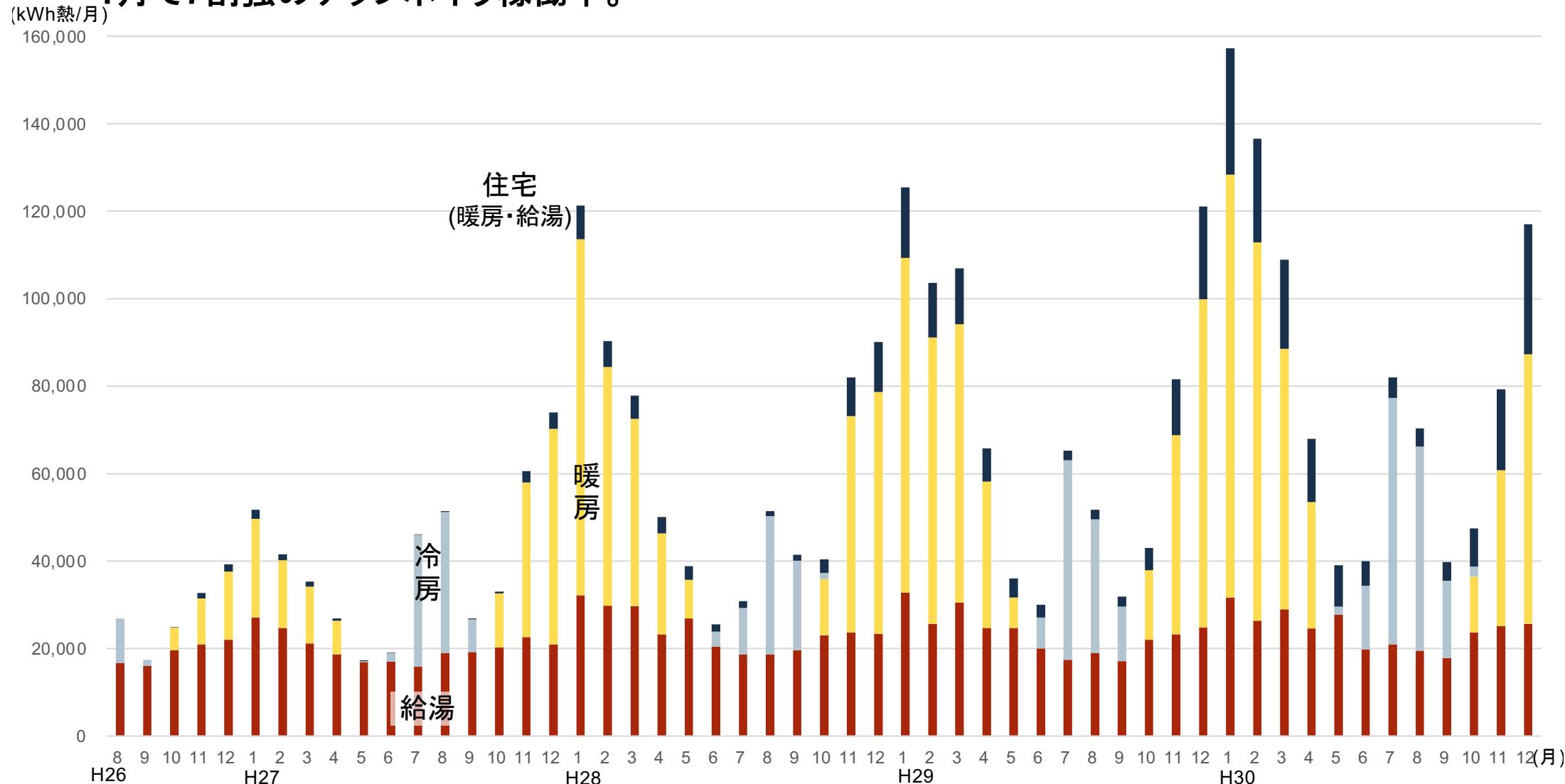
20年で¥2.5億
お金流出→域内

岩手県 よそ¥2,300～3,000億/年 化石燃料でお金流出



供給熱量 月別販売実績

風呂・給湯は通年の需要。暖房は結果的に大きく、ピークになる。住宅は軒数増え中。
1月で7割強のチップボイラ稼働率。



ユ
ー
ザ
ー

ホ
テ
ル
・
体
育
館

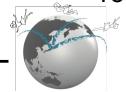
町
役
場

保
育
園

1軒

住
宅

32軒



木質チップガス化・ガスエンジン熱電併給 気仙沼

400kW_e ×2の発電とともに、配管接続した2つの温泉ホテルに熱を供給し、暖房・冷房・給湯・温泉加温などに使っている重油・灯油を置換える。



事業主体:
気仙沼地域エネルギー開発株式会社

重油 約¥5-6千万/年 → 減らす

ガス化炉



プラザホテル

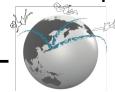


ホテル観洋



ガスエンジン





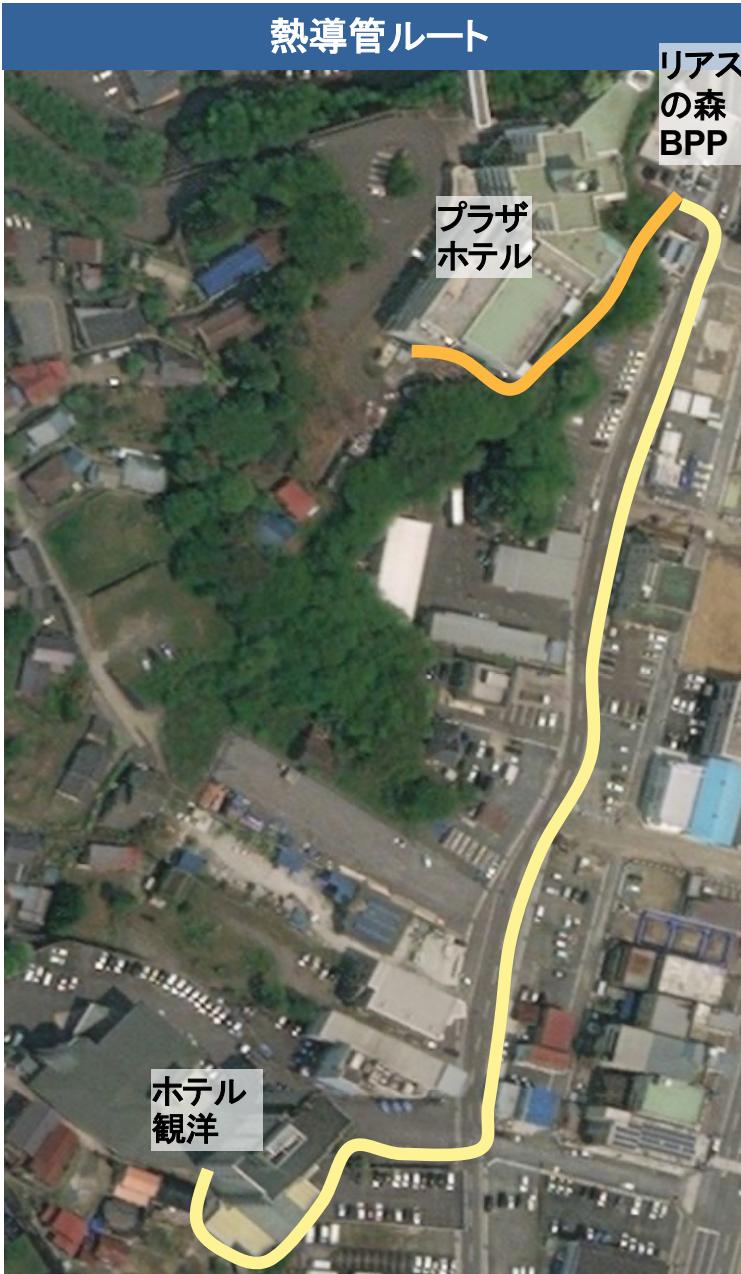
地域熱供給配管 気仙沼 2つのホテルへ

熱導管は崖面を上がり、また道路縁の地中から隣の丘を登る。それぞれ温水の1回路(管2本)。約550m掘削長、1,100m管長。

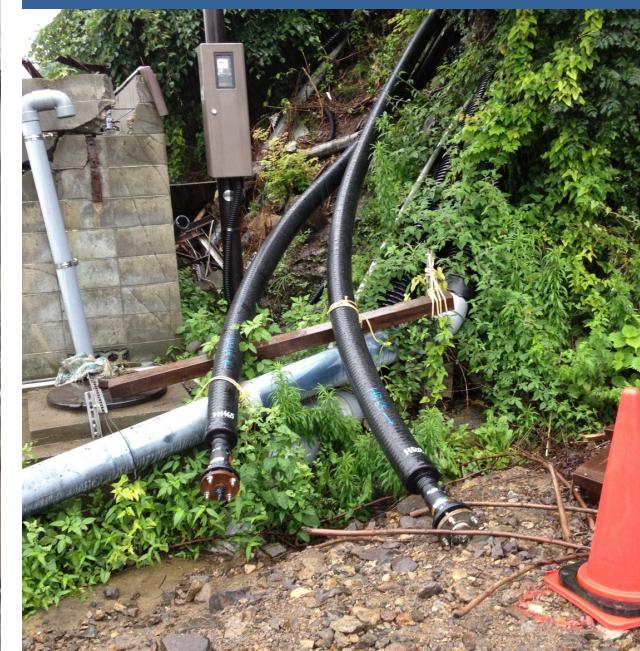
道路縁の掘削



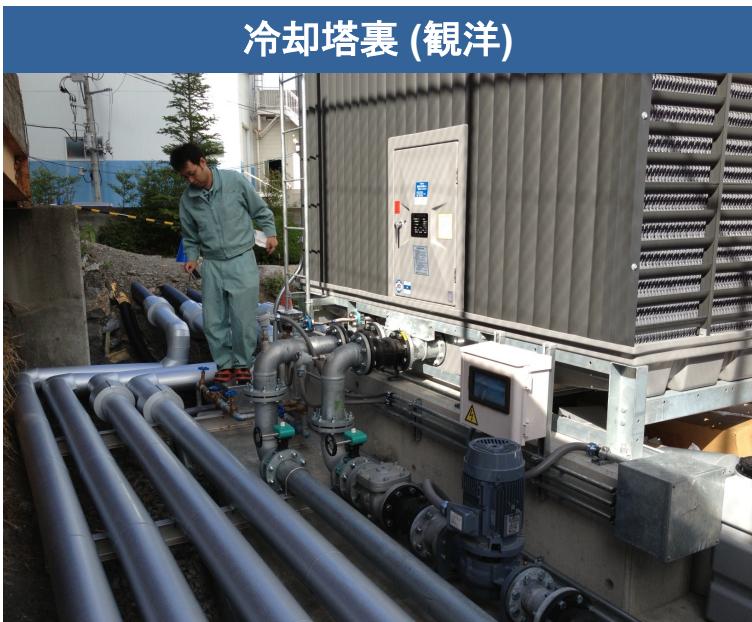
熱導管ルート



崖を上がる管 (プラザ)



冷却塔裏 (観洋)





目次

1

地区熱供給

2

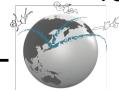
ESCoの普及力・作り込み

3

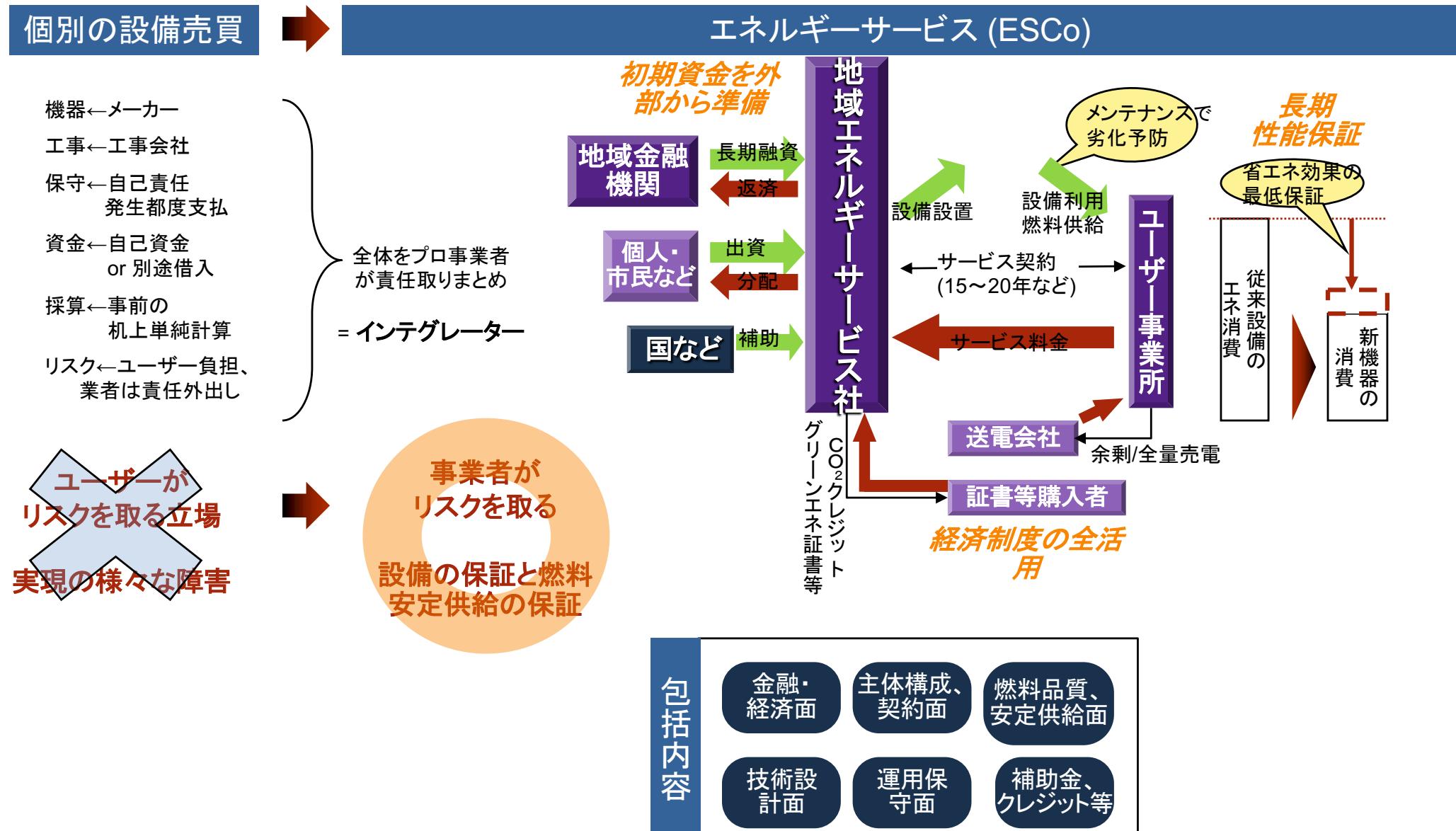
重油ボイラ焚き減らし 地域面的導入へ向け

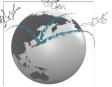
4

経験からのまとめ



ユーザー個々には対応できなかったリスクや実務、専門性につき、地域エネルギーサービスの主体を作る事でノウハウを取り入れ集中し、継続的に導入～運用する体制としていく。



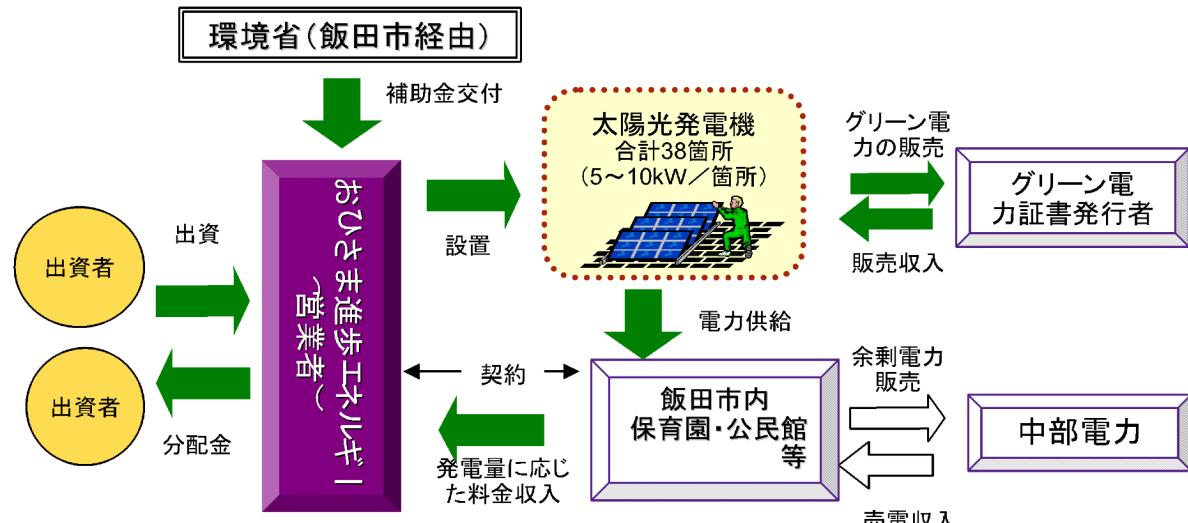


初めの地域エネ事業 長野県飯田市 太陽光オンサイトPPA 2005～

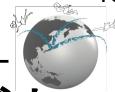
地域に存在する小規模な「機会」(資源)を集めて、地域としてまとまった取組にする。太陽光発電は38の保育園・公民館の屋根へ。自家消費+余剰売電のPPA、20年契約。

太陽光発電機容量 (kW)	207.93kW (38箇所合計)			太陽光発電機 メーカー	三洋電機(合計 70.24kW)	
工事着工	2005年2月				三菱電機(合計 53.49kW)	
工事完工	2005年3月				シャープ(合計 48.92kW) 京セラ(合計 35.28kW)	
太陽光発電機の設置施設名称及び所在地 (すべて長野県飯田市内)						
設置施設名	所在地	発電機 容量 (kW)	契約 種別 ※1	設置施設名	所在地	発電 容量 (kW)
飯田市動物園	扇町 33	5.04	①	竜丘保育園	桐林 378	5
飯田仏教保育園	蓑瀬町 1-2453	5.04	②	千代公民館	千代 1170-1	5
伊賀良公民館	大瀬木 570-1	10.00	①	千代保育園	千代 932-5	5
伊賀良児童クラブ (かさまつのさと)	大瀬木 1107-14	4.96	②	勅使河原幼稚園	上郷黒田 5500	5
伊賀良保育園	大瀬木 1103	5.09	②	時又保育園	時又 329	5
鼎児童センター	鼎中平 2451-9	5.09	②	中村保育園	中村 1840-1	5
鼎みつば保育園	鼎名古熊 2339	10.00	①	羽場公民館	羽場町 3-805-1	10
上久堅公民館	上久堅 3769	5.04	①	東野公民館	宮の前 4398-2	5
川路公民館	川路 2363	5.04	①	松尾児童クラブ (ふれあいの郷 松ぼっくり)	松尾城 4014	5
北方母子寮	北方 297-5	5.04	①	松尾東保育園	松尾寺所 5645-1	5
橋南公民館	扇町 35	4.80	①	松尾保育園 (未満児棟)	松尾城 5155	5
橋北公民館	江戸町 2-292-8	5.04	①	松尾保育園	松尾城 5155	5
座光寺公民館	座光寺 2535	5.12	①	丸山公民館	今宮町 4-5610-2	5
座光寺児童センタ ー	座光寺 1726-1	5.12	②	丸山保育園	今宮町 2-113-2	3
慈光幼稚園	伝馬町 2-31	5.04	②	三穂公民館	伊豆木 5451-2	5
下久堅公民館	下久堅知久平 118-1	5.04	①	明星保育園※2	鼎切石 3928	3
龍江公民館	龍江 4517	10.08	①	山本公民館	山本 3378	5
龍江保育園	龍江 4680	5.00	①	山本児童センタ ー	竹佐 693	5
竜丘児童センター	桐林 245-1	5.12	②	山本保育園	山本 3340-2	5

■太陽光発電事業の仕組み



以前はNPOが寄付集めて年1件の太陽光発電。エネサービス(ESCo)の事業モデルを始めて一気に進んだ。事業資金は市民出資+補助金 ¥3.5億。省エネ12か所と併せ1つの会計。



「地域ぐるみ」案件展開 市民出資プロジェクトの実施例

エネルギーサービス*はユーザーに代わって設備投資や運用をし、普及ハードルを大きく下げます。小中規模×件数の事業群が、地域においても実現できます。

*ESCo、PPA、HPAなど、同様の効能含む事業モデル

名称	事業内容	営業者	募集年	出資額 (事業費)	出資者数	出資区分
南信州 おひさま ファンド	太陽光発電 38か所 (保育園、公民館等屋根) 省エネルギー 12か所 (美術博物館、店舗等)	おひさま進歩 エネルギー(株)	2005年	2億150万円 (3.5億円)	460人	・A号 1,500口 (10万円、 10年、2.0%、優先分配) ・B号 103口 (50万円、 15年、3.3%、劣後分配)
備前みどり のエネルギー ファンド	省エネルギー 11か所 (市役所・支所、民間事業所) 木質ストーブ 23か所 太陽熱温水 2か所	備前グリーン エネルギー(株)	2006年	1億880万円 (3.5億円)	396人	・A号 915口 (10万円、 10年、2.1%、優先分配) ・B号 193口 (50万円、 15年、2.6%、劣後分配)
温暖化防止 おひさま ファンド	太陽光発電 106か所 (備前17か所、南信州89か所) 省エネルギー 10か所 太陽熱温水 1か所 木質ボイラ 1か所 木質ストーブ 17か所 風力発電 1か所(出資)	おひさまエネル ギーファンド (株)	2007～2008 年	4億3430万 円 (8.6億円)	653人	・A号 2708口 (10万円、 10年、2.1%、優先分配) ・B号 303口 (50万円、 15年、2.6%、劣後分配) ・C号 5口 (240万円、15年、 5～10%、最劣後)
紫波ゆめあ かりファンド	太陽光発電 11か所 (小学校、公民館、駅)	紫波グリーンエ ネルギー1号フ ァンド(株)	2013～2014 年	8210万円 (3.5億円)	62人	・A号 231口 (10万円、 10年、2.1%、優先分配) ・B号 38口 (50万円、 17年、3.0%、劣後分配) ・C号 5口 (240万円、15年、 5～10%、最劣後)
加美ソーラー 夢ファンド	太陽光発電1か所 (町有地)	加美グリーンエ ネルギー(株)	2014～2015 年	1580万円 (1.5億円)	27人	・A号 43口 (10万円、 10年、2.2%、優先分配) ・B号 23口 (50万円、 19年、3.36%、劣後分配)

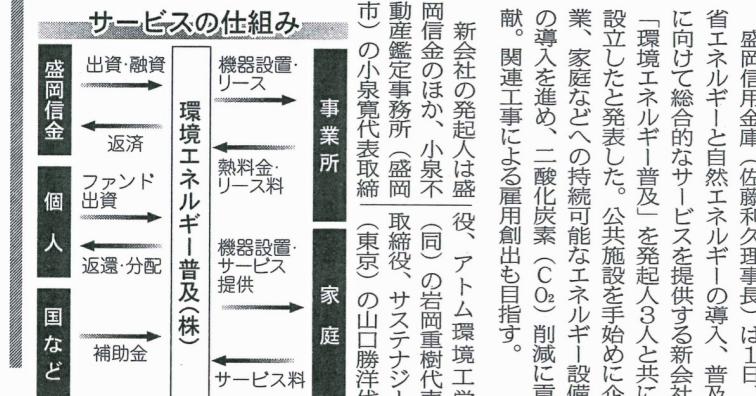


盛岡信金ら三者合弁で、事業所や家庭向けの環境エネルギーの設計・導入・運用サービス会社を設立しました。

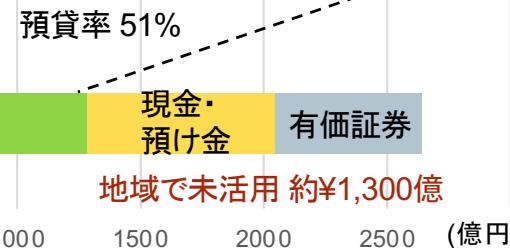
2010年(平成22年)6月2日(水曜日)



新会社設立を発表し、握手する（右から）
山口勝洋代表取締役、佐藤利久盛岡信金
理事長、小泉寛会長、岩岡重樹社長



盛岡信用金庫 R2.3月



預金

運用

環境エネルギーで新会社 盛岡信金など設立 設備導入を総合支

盛岡信金など設立
設備導入を総合支援

省エネルギーと自然エネルギーの導入、普及に向けた総合的なサービスを提供する新会社「環境エネルギー普及」を発起人3人と共に設立したと発表した。公共施設を手始めに企業、家庭などへの持続可能なエネルギー設備の導入を進め、二酸化炭素(CO₂)削減に貢献。関連工事による雇用創出を目指す。

盛岡信用金庫 R2.3月

表題紙役
資本金は100万円
で、同信金は10万円を
出資。小泉氏が取締役
会長、岩岡氏が代表取
締人。一方、新エネルギー
治体や企業への提案も
を支援。今後は他の自
然資源開拓にも手を貸す
本格展開に向かう模様。
これまで新エネルギー

日経産業新聞 2010年(平成22年)10月21日(木曜日)

地球温暖化対策を進めるには太陽光をはじめとする自然エネルギーの利用が大いに欠かせない。地域の企業や自治体への普及を図るために、盛岡市の信金や県営開発全般などが新会社「環境エネルギー」(音及)(盛岡市)を5月に立ち上げた。企画や設備の設計・運用などのノウハウを持ち寄り、特に資金力の乏しい中小企業の導入を後押しする。

第1号の案件は岩手県内の自衛林が对象。現在、最終的な詰めの作業が進行中だ。第三セクターが運営する保養施設の冷蔵庫システム

經營・人事

環境エネルギー普及

(盛岡市)



左から佐藤、岩岡、山口の各氏

設計・資金面で中小後押し

ムなどを用いた燃料エネルギーに上りき替えるといった内容で、燃料代を削減する同時に、二酸化炭素(CO_2)の排出量を大幅に削減できること。

年12月、盛岡市（岩手県）の佐藤謙一（62）が環境問題に対する憂慮から、トム環境工学（岩島重樹氏）を設立した。これが「トム環境」の始まりだ。

山口氏は岡山県備後・瀬戸内地方の地主で、市民から田畠を賣り、アンドをつくり、ルギーを使った製糸工場を手掛けた実績がある。そこで、金融機関から資金調達をうながして、アンドを設立立ち上げたのである。設立の話はどんなふうに進んだ。岩崎氏によれば、不動産鑑定士のほか、

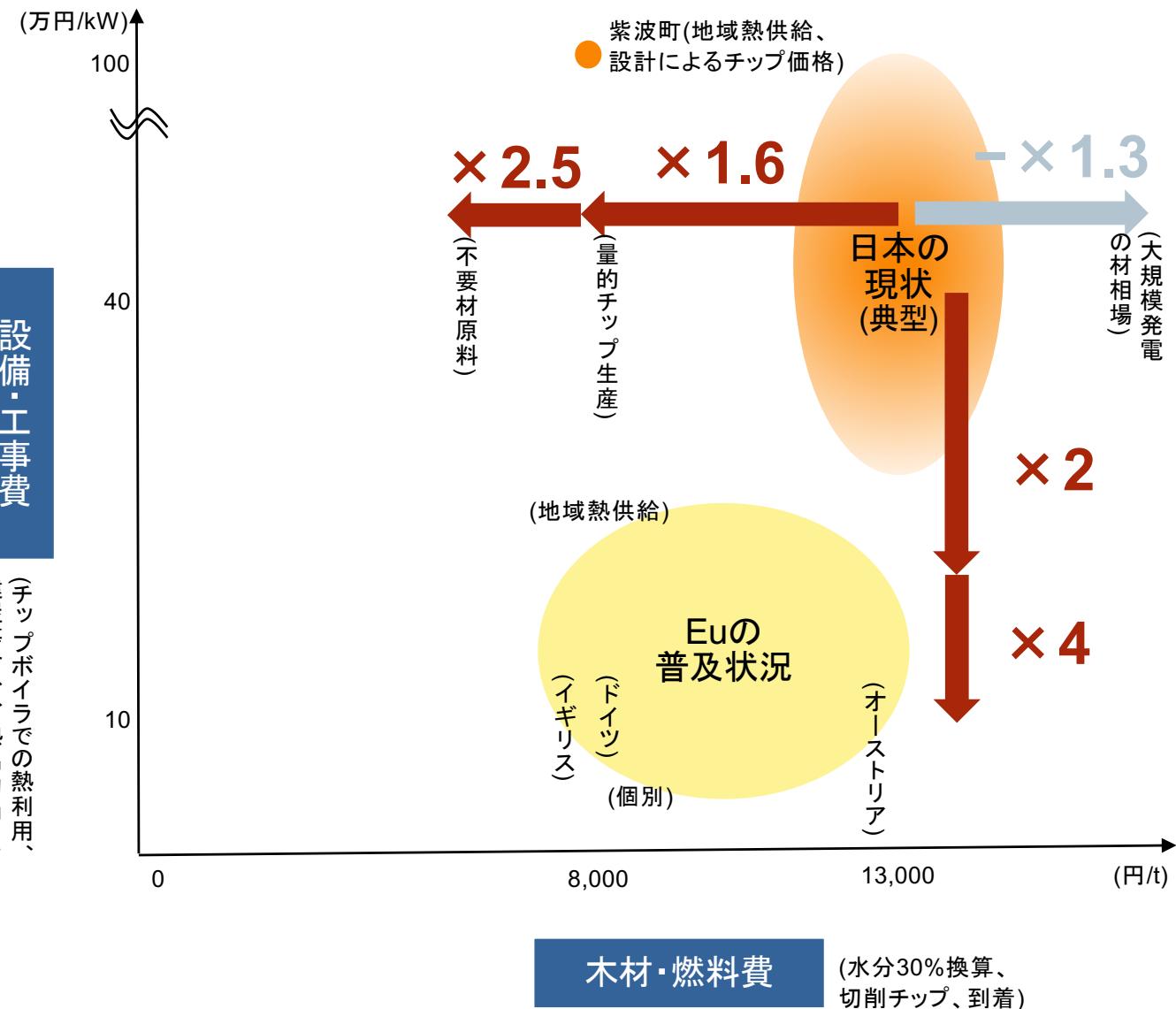
(一) 東熱、木質バイ
勝洋社
社の設
前市な
募つて
る。市民の出
自然工
アントも組成
電事業
資金力の弱い
る。以
高価な設備を
引する
環境をつくる
ないか
なればに就任
り、会
「今後は環境
の建物の価値を
不動産評価の
然エネルギー
を訴える。持
金や地方銀行の
国製鋼も検討す
人も名
でも自然工
ふを低コストで
地域にお金が
入する
仁義なき横暴
め出しを認め
地中（監査委員会）

紫波グリーンエネルギーはその子会社、
より地元での保守運用・雇用を



日本の木質バイオマス費用 木質チップ・熱利用

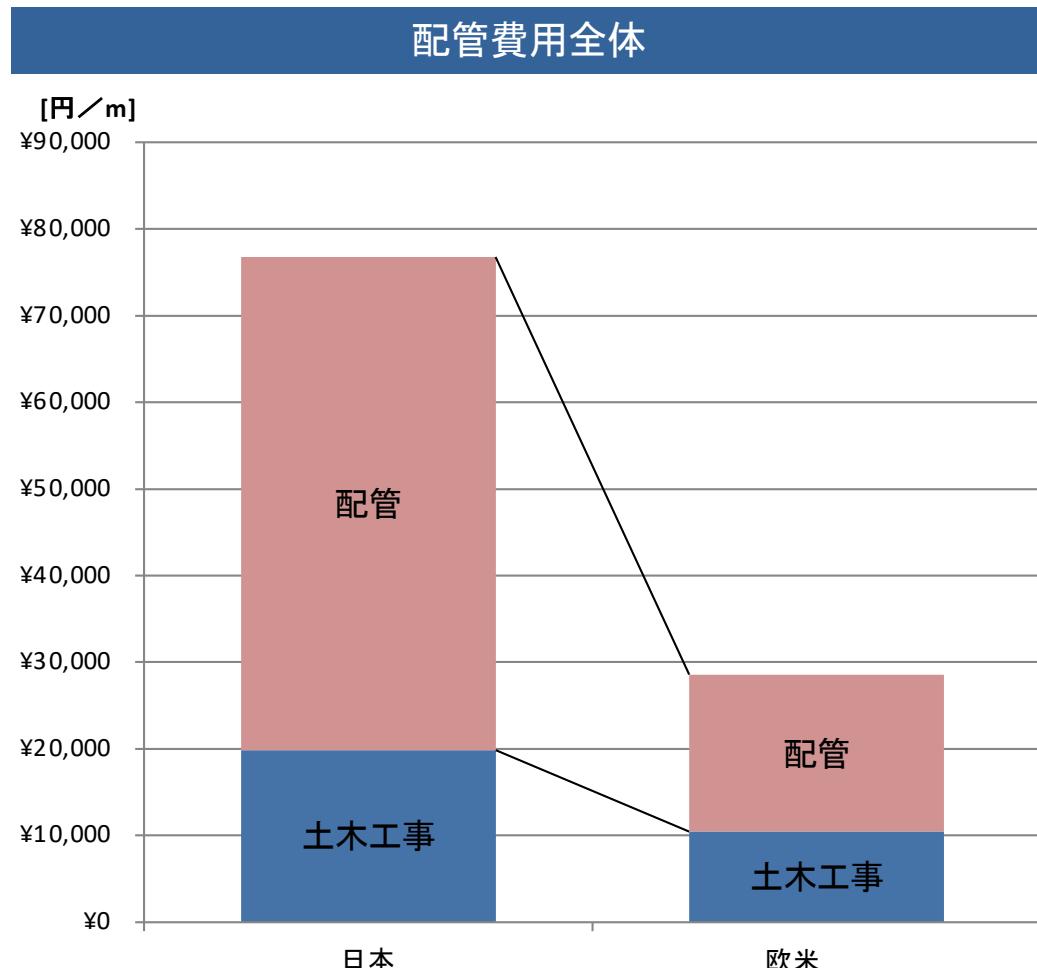
Euで普及する木質バイオも、日本ではこれまで高つき民間採算で進んでいない。設備工事×材の合わせ改善で打開へ。材のインフラと小規模工事の分解で、3~4倍改善を目指す。



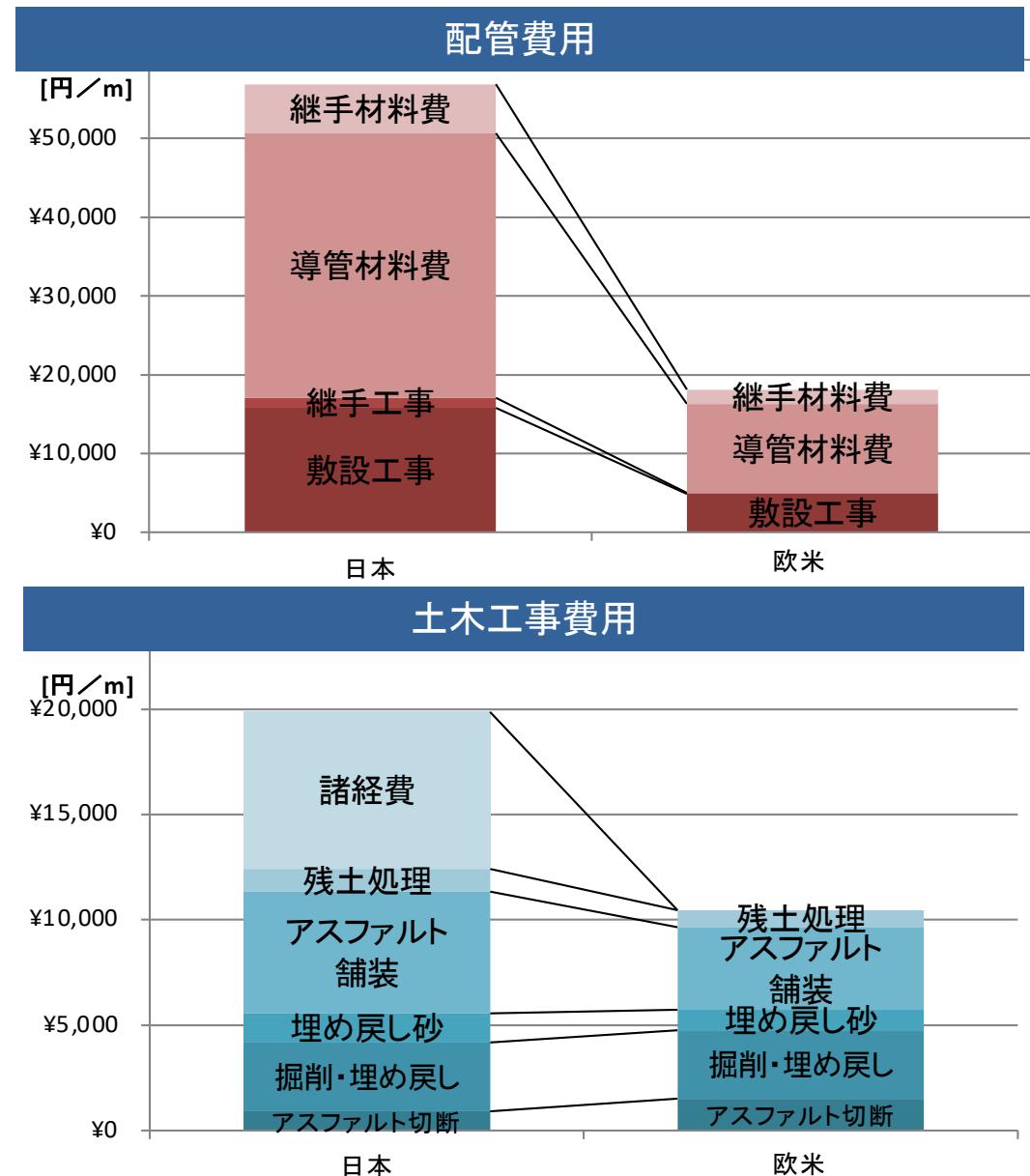


熱導管の費用 日本と海外

欧米の水準に比べ、日本は3倍近くかかっている。中身を分解しながら、るべき姿を実績として作る必要。



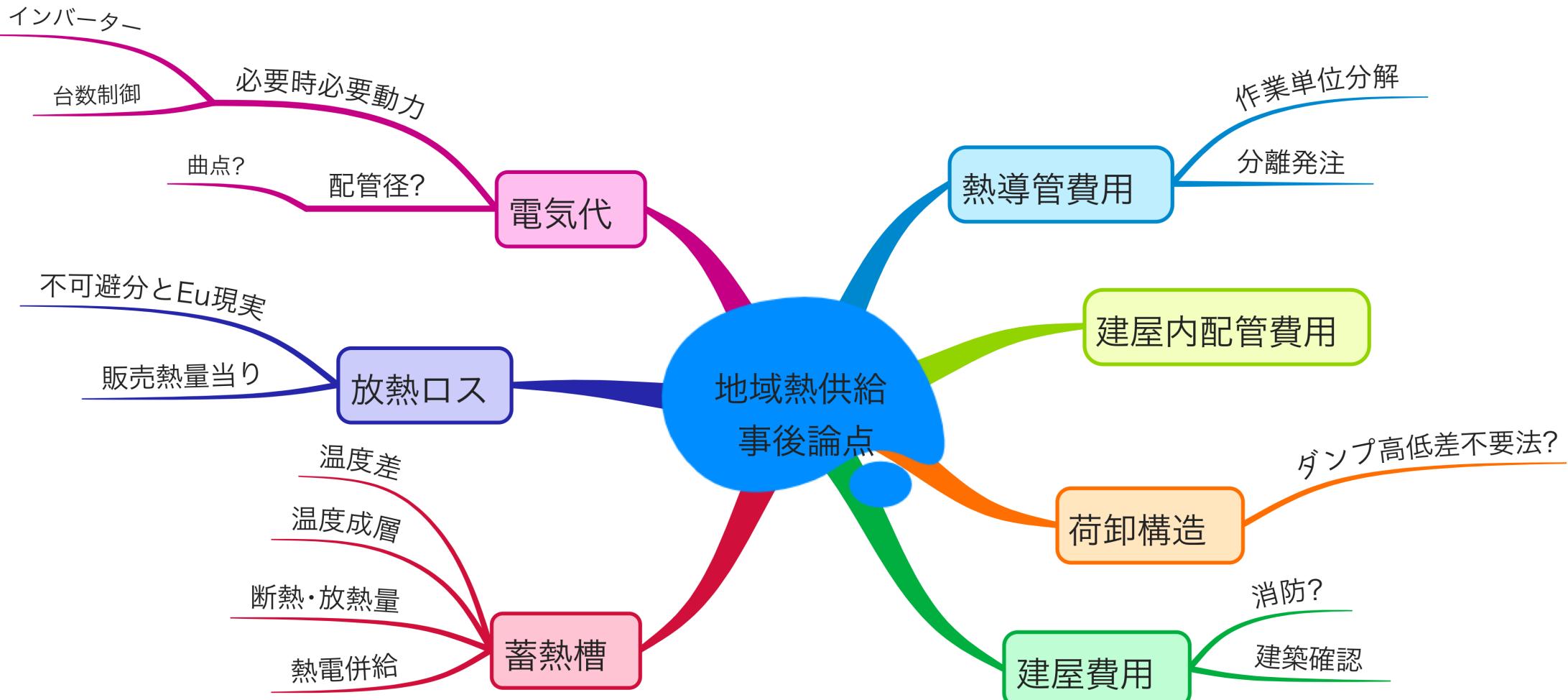
出典: サステナジー調べ、事例ベース





事後論点 地域熱供給

次を設計するのであれば、いくつかの面は、るべき姿やEu現実例を把握した上で、戦略を持って取り組みたい。



地域熱供給事業 分割と承継 三セク化

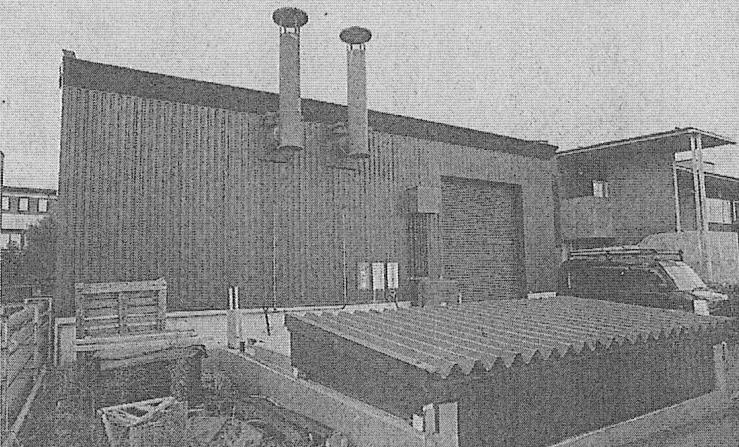
公益的なインフラ事業につき、より長期に亘っての運営継続の安定さを重視して、事業を会社分割し、第三セクターに改組

6. 8. 30

岩手日報

(第3種郵便物認可)

駅前の「熱供給」三セク承継 紫波町方針、安定運営目指す



会社分割・新会社設立日	2024年12月2日付
商号	紫波中央駅前エネルギーステーション株式会社
所在地	岩手県紫波郡紫波町紫波中央駅前二丁目3番地93
代表者	瀬川 峰雄(紫波環境株式会社 代表取締役)
取締役(増資後、予定)	熊谷 泉(紫波町長)、他予定
株主構成(増資後、予定)	紫波町、盛岡信用金庫、紫波環境株式会社

「自動車税は同じ」とした。自動車税は同じとした。自動車税は同じとした。自動車税は同じとした。

エリア内にある
ステーション

する形で運営する。

かず、紫波環境に外部委託する形で運営する。町は関連事業費1億3090万円を計上した2024年度一般会計補正予算案を、30日に始まる町議会9月会議に提案する予定。

エネルギーステーション

い」とする。

オガールエリア内に14年7月完成。町産材を活用した木質チップを燃料として得た冷暖房熱などをオガールベーの町庁舎やオガールベース、保育園、町分譲のオガールタウン46戸に供給している。

113万8211茹時。「循環型まちづくり」を掲げ、

紫波町の紫波グリーンエネルギー(山口勝洋代表取締役)が手がける紫波中央駅前エネルギーステーションの地域熱供給事業が、町などが第三セクター方式で設立する新会社へ承継されると方向となつた。事業承継は年内中を予定し、安定期間を経て、来年1月から運営を引き継ぐ予定。名称は紫波中央駅前エネルギーステーションとし、代表取締役に紫波環境の瀬川峰雄代表取締役、取締役に熊谷泉町長らが就く見込み。正職員は置

な運営につなげる。新会社を12月ごろに設立する形で運営する。町は関連事業費1億3090万円を計上した2024年度一般会計補正予算案を、30日に始まる町議会9月会議に提案する予定。

オガールエリア内に14年7月完成。町産材を活用した木質チップを燃料として得た冷暖房熱などをオガールベーの町庁舎やオガールベース、保育園、町分譲のオガールタウン46戸に供給している。

113万8211茹時。「循環型まちづくり」を掲げ、

クリーンエネルギー活用を進める町のシンボル的施設として役割を果たしていく。町の長谷川崇産業部長は「循環型まちづくりを進める中で、温暖化対策は町としてしっかりと進めていく必要がある」と語った。



目次

1

地区熱供給

2

ESCoの普及力・作り込み

3

重油ボイラ焚き減らし 地域面的導入へ向け

4

経験からのまとめ



第3章 第3期における展開方向

1 基本方針

林業・木材産業の振興や持続可能な脱炭素社会の形成に向け、本県の強みである豊富な森林資源の循環利用を通じた木質バイオマスエネルギーの更なる利用促進に取り組みます。

(1) 取組期間

「いわて県民計画（2019～2028）」第2期アクションプラン（政策推進プラン）及び「第2期岩手県県産木材等利用促進行動計画」の取組期間に対応する令和5年度から令和8年度までの4年間とします。

(2) 目指すべき姿

- ・ 地域の関係者の連携の下、森林資源を地域内で再生可能エネルギーとして持続的に循環利用する「地域内エコシステム」の取組が広がっているほか、木質バイオマスエネルギーのより効率的な利用につながる「熱電併給システム」の導入に向けた取組が進んでいます。
- ・ 原木の品質に応じた適切な木材利用を基本とし、未利用間伐材等の有効活用により燃料材が安定的に供給されています。

2 取組の展開方向

(1) 地域における熱利用や熱電併給等の取組の促進

(2) 未利用材の有効活用による木質燃料の安定供給の促進

林野庁
森林・林業基本計画 R3.6月

(ア)未利用材活用やカスケード利用を基本としつつ、エネルギー変換効率の高い熱利用・熱電併給につき地域内での利用を推進する。また、全木集材による枝条等の活用、未利用材の効率的な運搬収集システムの構築、燃料品質の向上などを通じて燃料材の安定供給を目指す。
(イ)森林資源の保続を担保する観点から、次のとおり取り組む。

a FIT制度における事業計画認定に伴う事前確認について、都道府県林務部局が、既存需要との競合だけでなく、地域における森林資源の保続を確認できるようにする。

b 不適正な伐採がなされた木材の利用を防止するため、木質バイオマスの証明として、伐採造林届出が市町村森林整備計画に適合している旨の通知を活用する。

c 燃料材供給者との連携を図りつつ、発電事業者等が、燃料用途としても期待される早生樹の植栽等を行う実証事業を進める。



先進熱ユーザーとの出会い

2つの老人福祉施設では、暖房・給湯・風呂のために重油をボイラで焚いていました。が、それぞれ木質由来の熱に変えることを意思決定し、本プロジェクトに参加しました。

百寿の郷(紫波) 新建屋



重油消費量 約9万ℓ/年
≒ ¥940万/年

20年で¥3.4億(2件)
お金流出 → 域内

細川 博明 理事長 と私



R3より木質の熱電併給・熱利用が開始。

前
似内
裕
理
事
長

佐藤
昭太
事務
長

ゆうゆうの里(石鳥谷) 新建屋(右)

重油消費量 約8万ℓ/年
≒ ¥840万/年



「これからの持続可能な社会の形成には化石燃料への依存は低減していくのが望ましいが、時代がそれについていっていない。この度の話はそれへの具体的な取り組みとなれる。ゆうゆうの里の事業理念にも合致する。率先導入でその道を支援していきたい。」

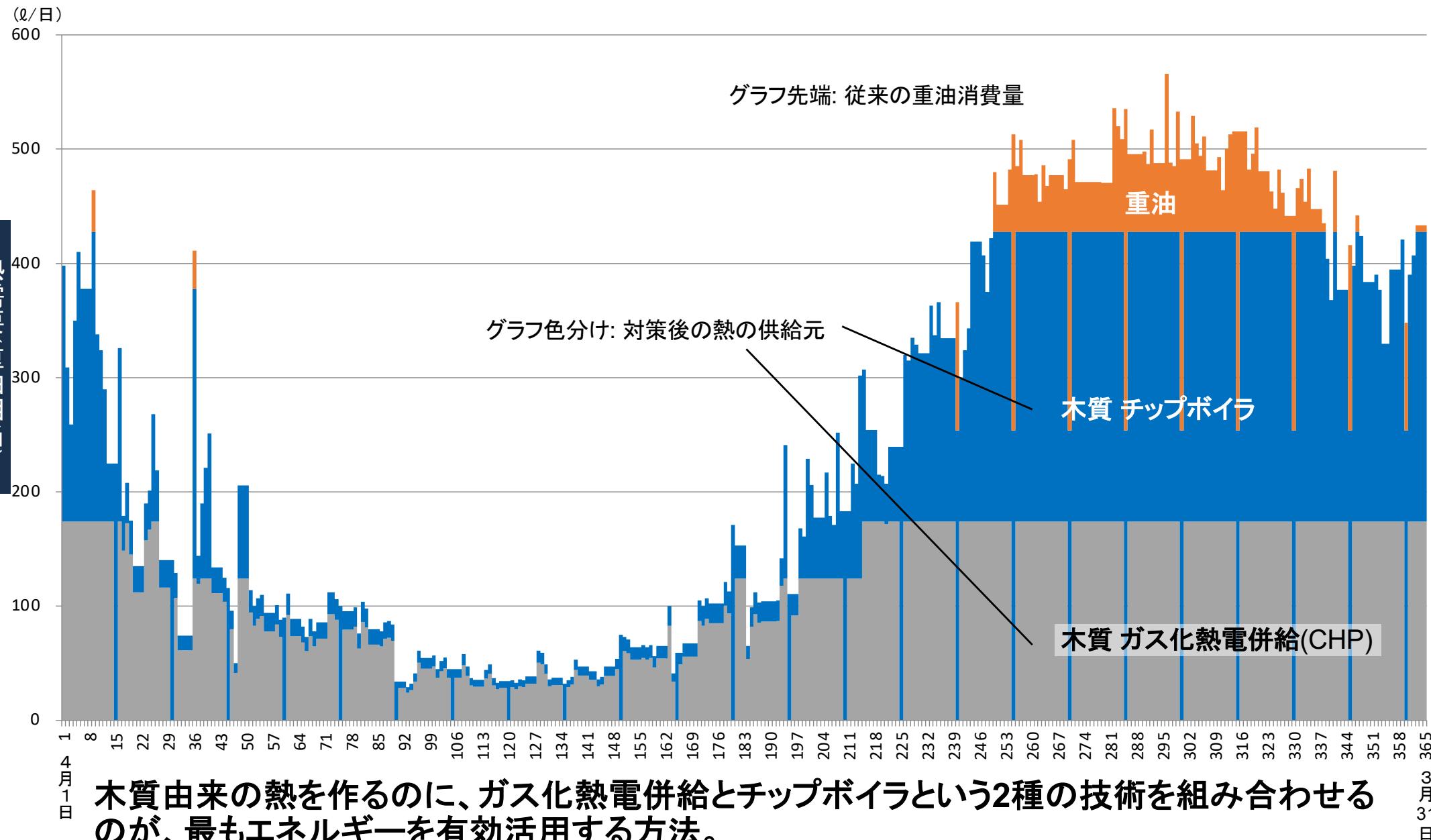


「これからの子供たちに暮らしやすい環境を残すことは大人の責任だと思う。今回の設備はSDGsにも資する。子供たちに目に見えるかたちで示せる良いモデルであり、環境教育の場になればならと思っています。」



化石燃料消費と置換え 日毎の重油消費量 百寿の郷例

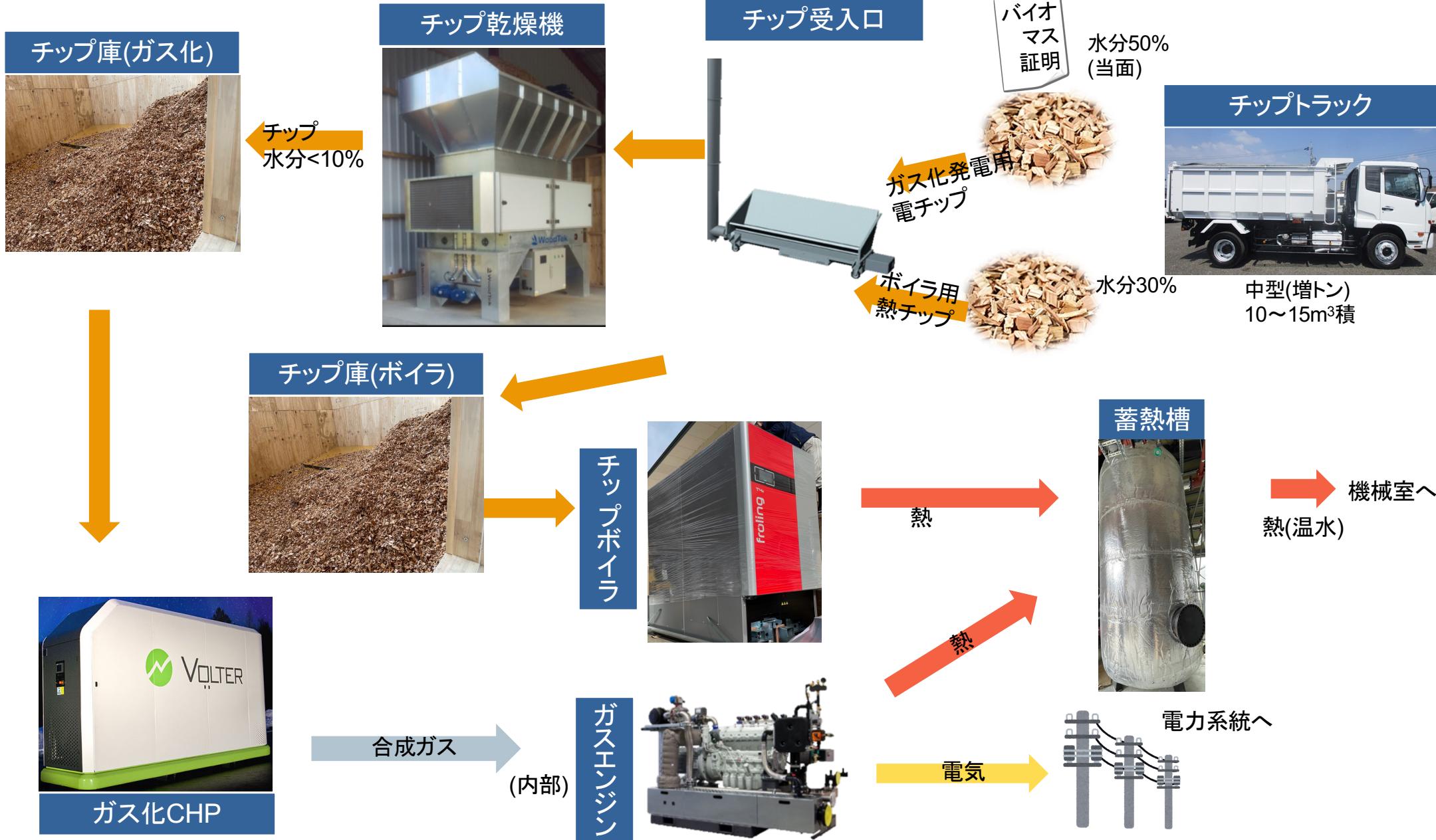
事業所(特にお湯を使う場所)では、ボイラで重油や灯油、ガス等を焚いていることが多いです。これを木質由来の熱で置換え、化石燃料の消費をやめていきます。





木質熱の機器構成 チップの流れ、熱の流れ

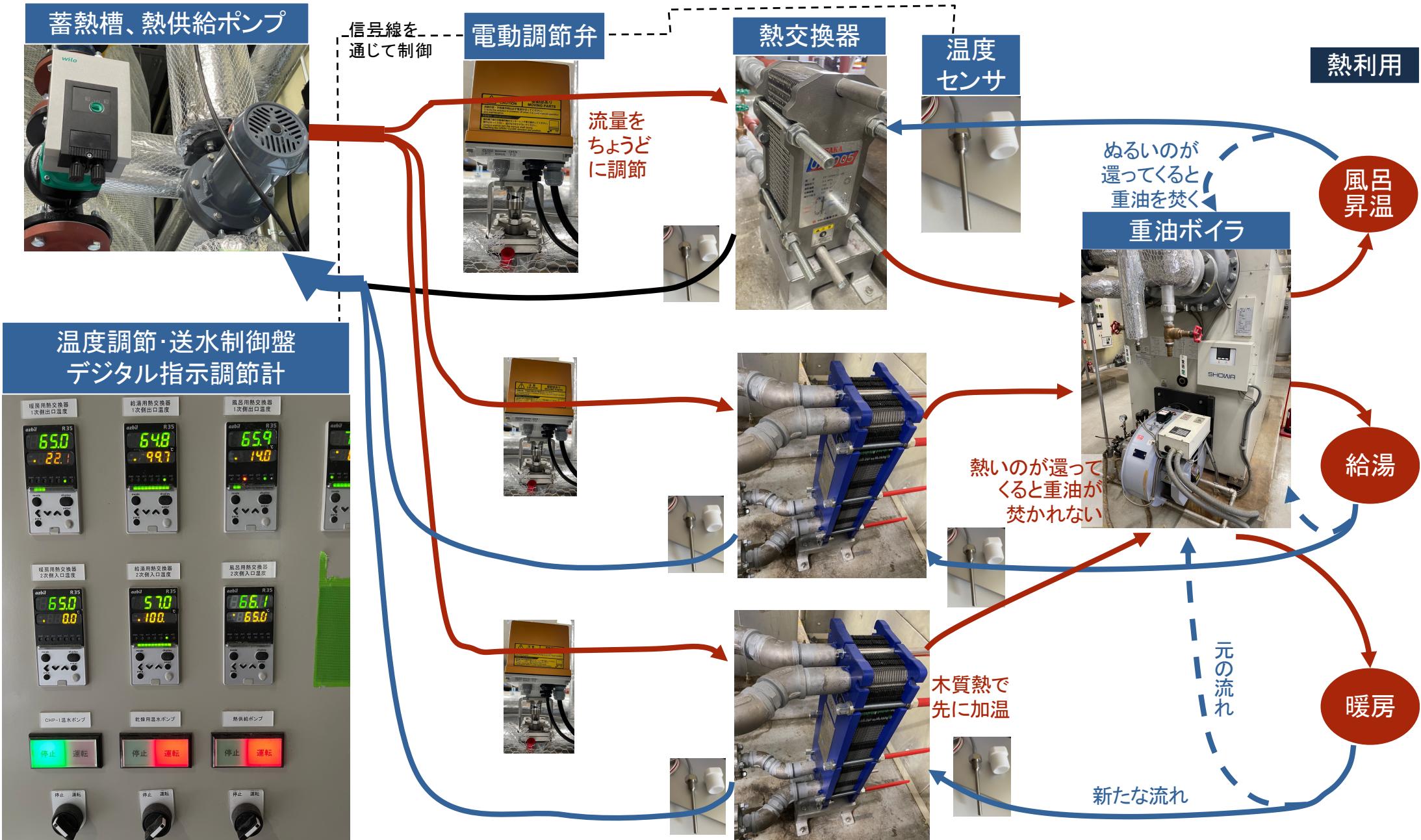
2つの木質の熱源機を使います。発電機からは余熱を取り込み、チップボイラは燃焼で熱を作ります。木質チップはそれぞれに適したものを、乾燥させながら使います。





熱供給の構成　温度調節と自動制御

施設内に熱を配って回って冷めた水に、木質の熱を与えてから重油ボイラに還します。一方で木質側の温水流は適宜絞り、温度を下げる蓄熱槽に戻します。ガスエンジンの冷却に。

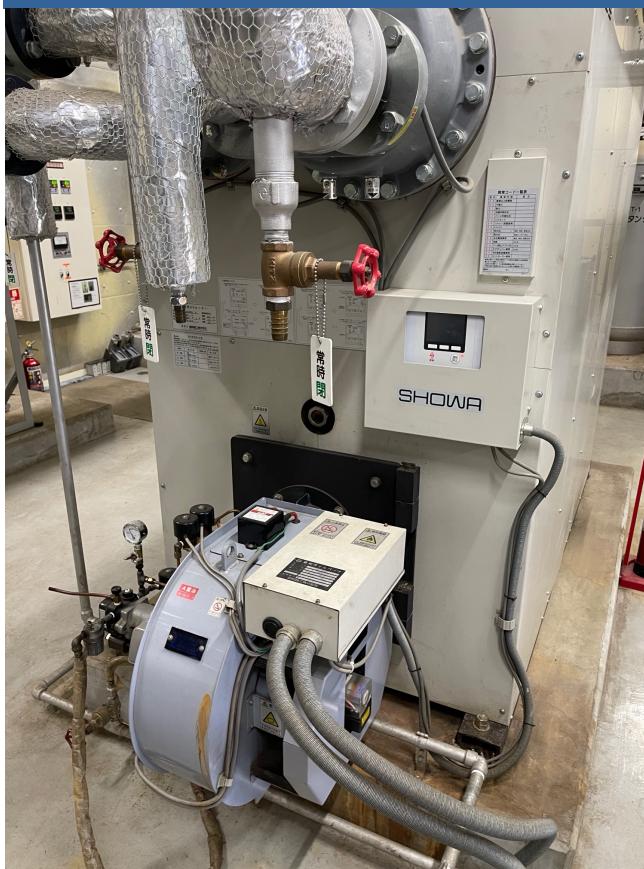




3.ボイラ更新の回避メリット 化石燃料ボイラの大幅焚き減らし

重油等のボイラを9割以上焚き減らす(休ませる)ため、古くなったボイラの台数を減らしたり、更新が回避できるようになります。メンテナンス費用の削減が見込まれます。

百寿の郷 重油ボイラ (2台中1台)



重油ボイラ更新(新品交換)
費用例: ¥800~1,000万/台

重油ボイラ一台撤去



木質の機器のメンテナンス時や、冬のピーク熱需要に備えて、既存の重油ボイラ等は1台を活かしたままスタンバイします。木質機器が仮に壊れても熱利用は問題なくできます。



事業主体による自前工事 機器・設備周り

機器・設備の「稼働の確保」は大手に請負責任で任せず、自己責任化しました。専門家の指導を仰ぎながら、選定・調達～組立・配線・試運転調整など、一部設計・工事に分担参画。

管工事の一部変更改修

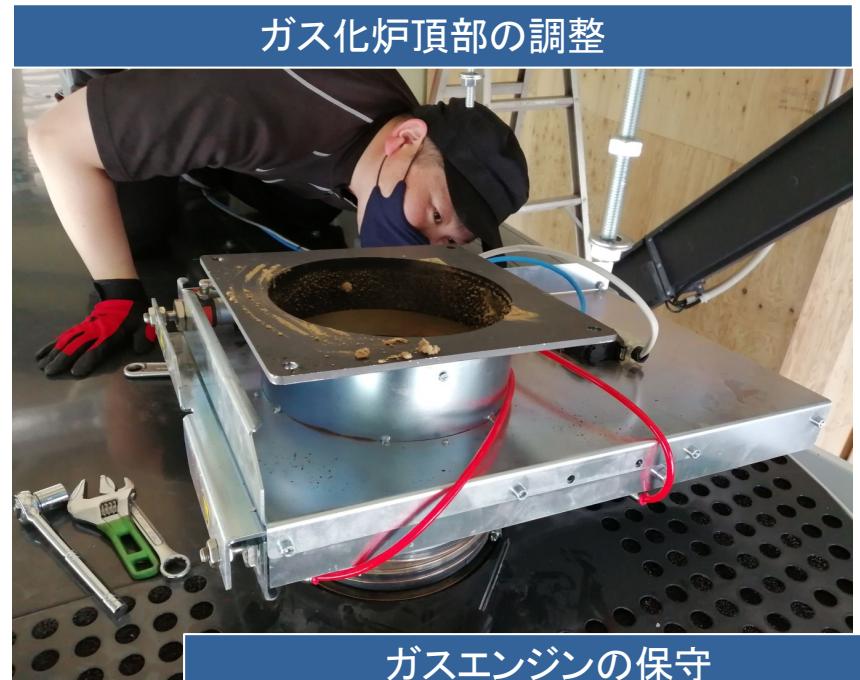


岩手大学卒

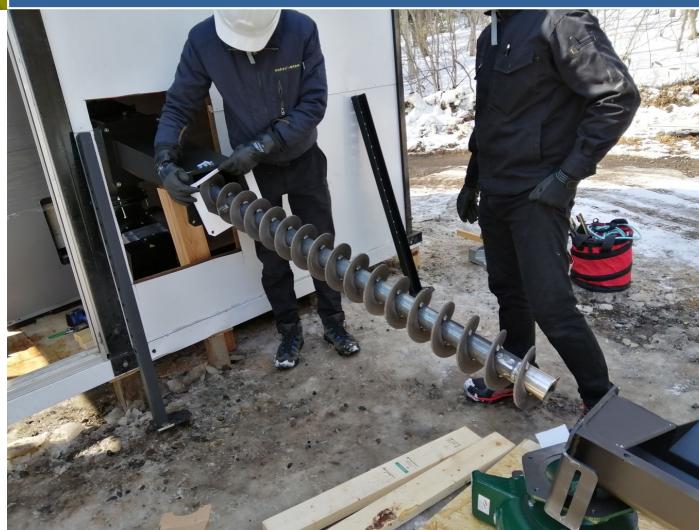
乾燥機の試運転調整



ガス化炉頂部の調整



ガスエンジンの保守



地域の工事や保守運用仕事 地域内での実行体制 百寿の郷例

従来は大都市の大きい工事会社に頼んでいたような仕事を、地域内で工事や保守が直接行えるよう、体制や能力を築いてきました。地域に仕事が増え、先導的ノウハウも貯まります。

地域内工事体制 (これまでの例)



管工事

Mエンジニアリング
(矢巾)

電気工事

O電気
(紫波)

建屋

H工務店
(紫波)

- ・エネルギー機器、主要部材の調達・支給
- ・詳細設計
- ・工事管理(協同)、現場施主指示
- ・施主による取りまとめ責任

紫波グリーン
エネルギー

エネ技仲間

運用メンテ



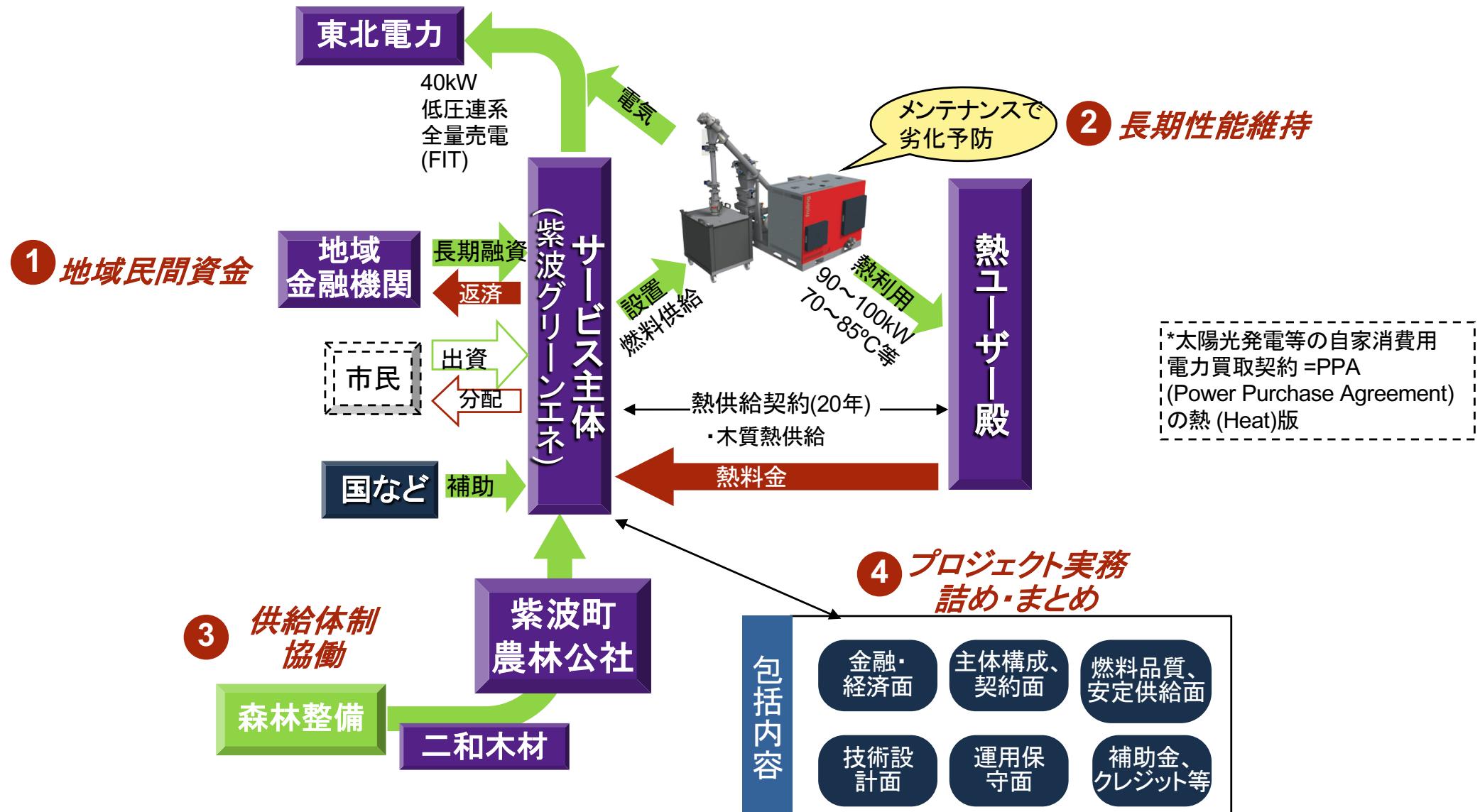
紫波グリーン
エネルギー

エネ技仲間/
エネ技センター

機器メーカー

- ・商社や大都市系工事会社等にできるだけ頼らない
- ・直に技術の詳しい人の関係

当社は事業主体として資金調達し初期投資をし、チップや保守運用も自己費用で賄います。熱ユーザー殿は、今の重油等の代金を、木質の熱に払い先を変えていただくイメージです。



熱ユーザー殿には、木質の熱を、重油相当の単価で、長期に亘り提供します。
当社は売電+熱販売の両面で採算を作り、熱の競争価格を実現。



地域ぐるみの展開像 紫波郡・石鳥谷シリーズ

個別には経済的に難しい、木という再生可能エネルギーの利用を、地域で複数件の事業所と歩調を合わせることで可能にします。地域の脱炭素化を地域協働の力で、が趣旨です。





近距離での木質活用 熱ユーザー可能性 石鳥谷の例

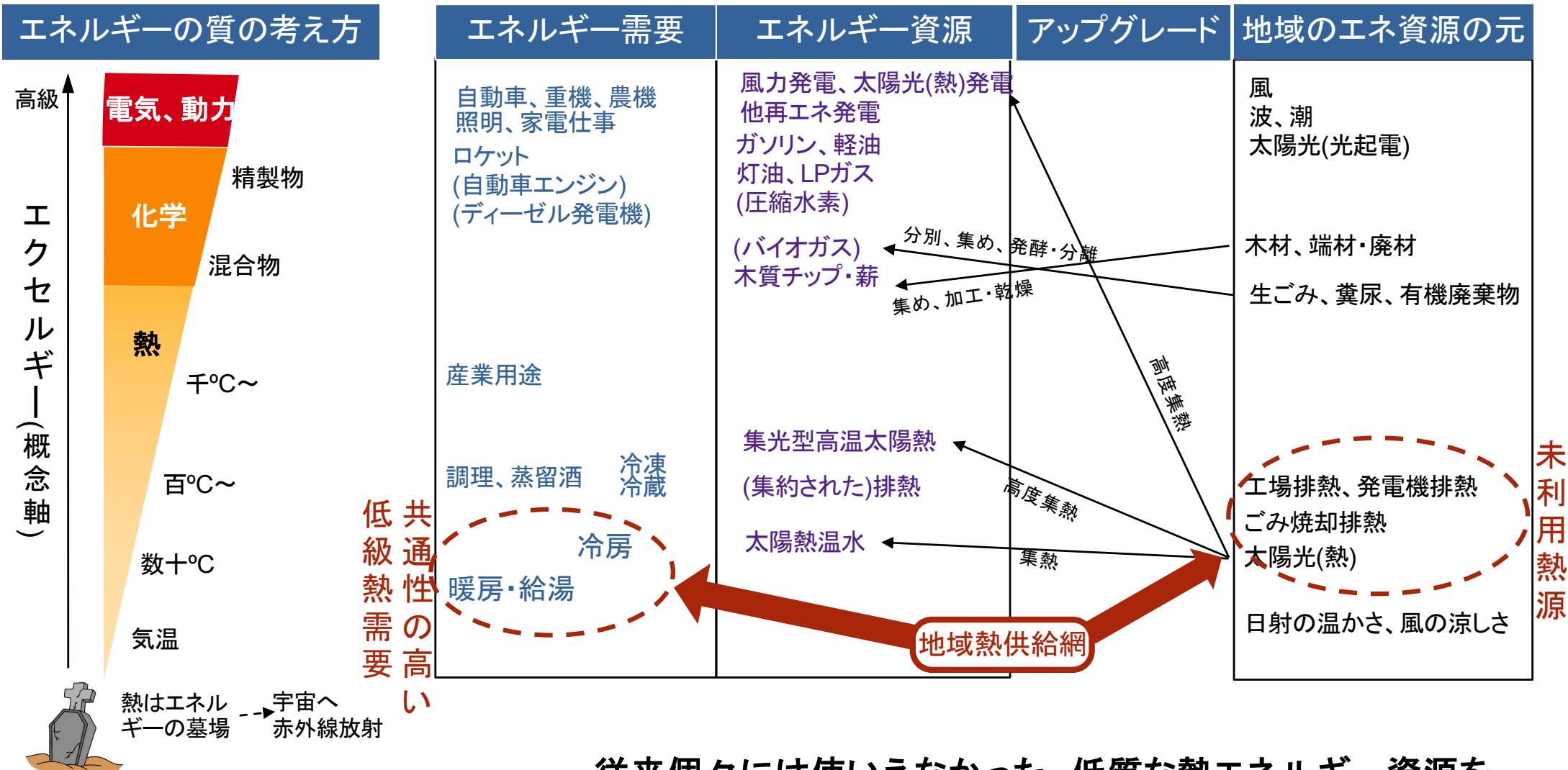
チップ輸送は3日に1回(～冬は2回)です。環境負荷・輸送費用から、近距離で行うのが何よりです。石鳥谷は片寄チップ工場が近いです。





地域熱供給の意義 熱エネルギーインフラ

地域で熱を共同で利用することで、低級なエネルギー需要に対して高級なエネ資源を費やしている現状を改め、持続可能な、地域資源を有効活用できるようにする。



従来個々には使いえなかつた、低質な熱エネルギー資源を、一手間かけて使えるようにするのが、地域熱供給の本質。



目次

1

地区熱供給

2

ESCoの普及力・作り込み

3

重油ボイラ焚き減らし 地域面的導入へ向け

4

経験からのまとめ



- ESCo業とは ≒ 採算作り ≒ 初期費用のコストダウン
(膨張は最大リスク)
- 地域ESCo会社 ≒ スーパー実務屋
- 自社で可能な限り 設計・調達・工事に関与
 - 小規模から積み上げる経験値
- 地域内 複数件展開で学習効果