

地方創生先行型交付金（上乗せ交付分・タイプⅠ）
「木質バイオマス循環自立創生事業」について

塩尻市、朝日村、筑北村 広域連携事業
（平成27年12月18日 木質バイオマス推進協議会資料）

地域住民生活等緊急支援のための交付金(地方創生先行型)の概要

- 地方公共団体(都道府県及び市町村)による地方版総合戦略の円滑かつ有効な策定と、これに関する優良施策等の実施に対し、国が支援
- 地方公共団体が事業設計を自由に行うこととともに、明確な政策目標の下、客観的な指標の設定やPDCAの態勢整備を求める、新しいタイプの交付金

国のメニュー		概	要
地方創生先行型 (H26国補正予算) 1,700億円	基礎交付 1,400億円 (交付決定済)	I 対象事業(メニュー例) ①「地方版総合戦略」の策定 ②UIターン助成 ③地域しごと支援事業等 ④創業支援・販路開拓 ⑤観光振興・対内直接投資 ⑥他世代交流・多機能型ワンストップ拠点(小さな拠点) ⑦少子化対策 II 都道府県及び市町村の配分比 4:6 III 基礎交付の考え方 ①地方版総合戦略策定経費相当分として1都道府県2,000万円、1市町村1,000万円は確保 ②人口を基本としつつ、小規模団体ほど割高 ③財政力指数に配慮 ④就業(就業率)、人口流出(純転出者数人口比率)、少子化(年少者人口比率)の状況に配慮(現状の指標が悪い地域に配慮)	
	上乗せ交付 300億円 (今回申請) 申請状況 485億円 (全国計)	タイプⅠ(1自治体2事業まで 事業費3,000~5,000万円) 原則として、以下に掲げる事業分野のいずれかに該当し、PDCA、KPI等適切な事業の仕組みを備え、他の地方公共団体の参考となる先駆性を有する事業を実施する場合 ①しごとづくり等に資する人材の育成・確保のための事業(事業承継事業、移住関係事業等を含む。) ②農林水産業等の分野における地域に埋もれた資源を見出し、そのブランド化、販路開拓、事業化等を行う事業 ③地域の観光資源の開発等を行う事業 ④コンパクトシティ、中心市街地活性化の包括的政策パッケージに関する事業等(日本版CCRCを含む。) ⑤中山間地域等における「小さな拠点」に関する事業(コンパクトビレッジ) ⑥プレミアム商品券、ふるさと名物券・旅行券事業と連携しつつ行う、魅力ある地域商品開発、商店街の活性化等の事業 ※広域自治体間連携で行う事業が優先される タイプⅡ(1自治体1,000万円まで) 平成27年10月30日までに、適切なKPIの設定・検証や住民・産官学金労言等との連携体制等の整備などの点を満たす地方版総合戦略を策定する場合 交付決定 外部審査 ⇒ 内示(10月27日) ⇒ 交付決定(11月10日) 内示後事業着手可、28年度繰越はできない。	

長野県塩尻市・朝日村・筑北村 広域連携事業 木質バイオマス循環自立創生事業

※赤抜部分がH27年交付金を活用する取組

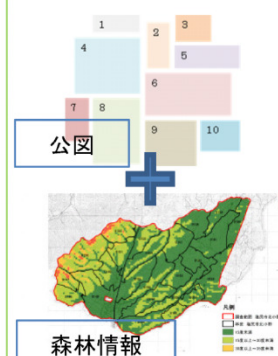
豊富な森林資源：県土の76%を占める森林が、伐期を迎え着実に資源蓄積

多段階に活用する仕組みの構築

林業の振興

課題：林業事業体の不足

塩尻市(木材需要施設立地)



●公図・森林調整図作成
所有と森林情報の一元化・見える化により、事業実現可能性の高い森林を特定し、林業事業体と共有

●林業参入事業体発掘・支援(H28～)
事業参入可能性調査を行い、参入意欲を示した事業体に対して、技術・経営支援を実施。

朝日村(20km圏)



●木材活用可能性調査
塩尻市に立地する大規模木材加工施設等の販路・市場調査を行い、参入希望事業体へ発信

筑北村(50km圏)



●松くい虫被害材活用調査
被害材をチップ化し、塩尻市に立地する木質バイオマス発電施設へ供給する事業可能性について調査



林業就業者増加

素材生産量増加



地域循環型エネルギーの創出

課題：化石燃料へのエネルギー依存



●木質ペレット製造実証
小型製造器によるペレット試作と品質分析により、製材おが粉の活用可能性を確認、情報公開し、民間参入を誘発

ペレット需要と供給の同時刺激による市場創出



●農業分野におけるペレットボイラ導入実証
農業分野におけるペレットボイラのレンタル導入により、化石燃料代替可能性を確認、情報を公開

●試供モニタリング及び分析(H28～)
試供とペレットボイラ・ストーブの普及により需要が見える化



活かすべき強み
(民間事業者)



体制整備・情報発信

信州しおじり
木質バイオマス推進協議会

松本地域木質バイオマス利活用研究会

民間事業者、大学、金融機関、農業関係者、住民代表、長野県、塩尻市 等

長野県、広域圏8市村テクノ財団 等

【塩尻市】 森林情報整備システム構築 ～地方創生先行型交付金事業～

林業事業体による従来の集約化

現在の森林整備には森林の集約化を行い森林経営計画の策定が必要です。そのため…

森林計画図
森林簿

公図
登記簿

森林計画図（林班図）や公図、森林簿や登記簿をもとに所有者情報を収集し集約化に繋げています。

森林情報データを電子化

森林整備推進を図るため行政が林業事業体を支援するバックアップ体制を構築する。

森林集約化

森林経営計画策定

森林施業

【システム構築によるメリット】

○長野県で実施した航空レーザー測量の単木データをシステムに取り込み、市内全域の森林資源状況から森林整備適期を把握し、有効的な資源活用が図れる。

○森林計画図・公図・空中写真・微地形図など様々なデータを情報源とし塩尻市独自の「森林G I S」を作成することにより、これまで大きな課題となっていた森林の状況や所有者情報などを把握することが可能となり、より一層の集約化推進、森林経営計画策定が図れる。

地方創生先行型交付金を活用した新システム～塩尻市構築～

空中写真

空中写真からは森林の状況（樹種・林層界）などを判読

微地形図

微地形図からは山地の状況（道・谷・尾根・沢など）を判読

林相図

レーザー測量成果の単木データを判読した林相界

森林計画図

公図

森林計画図・森林簿また公図・登記簿をもとに所有者情報を収集

様々なデータ

空間データ・森林データ・背景図・都市計画図など

単木データ

H29までに県の単木データを随時、取り込み市内全域を網羅する予定

（塩尻市独自）

森林G I S

事業体

塩尻市と林業事業体が相互でネットワークを介しデータ更新できる体制を整備する。

（今後整備予定）

施業履歴

測量データ

林業事業体が所有するデータを共有

これまで林業事業体が独自で集約化を行い経営計画策定後、森林整備した施業履歴や測量データを森林G I Sに反映する。

【朝日村】 地域資源を活用した6次産業化に向けた市場調査

調査項目

朝日村の地域資源であり、持続可能な林業を支えるカラマツ材商品の検討

1) 内部環境分析

- ・朝日の歴史、文化、地域資源の把握
- ・朝日村の林業、クラフト商品の実態調査
(流通経路、製材所、商品展開)

▶ 現地視察を予定
〈視察候補地〉
製材所、クラフトマンなど

2) 外部環境分析

- ・木材の特性調査
(カラマツの特徴、他の木材との比較)
- ・木材市場分析
(建材・クラフト商品等の用途、市場規模、
課題など)
- ・木材商品の先進事例調査

▶ 現地視察を予定
〈視察候補地〉
西栗倉森の学校、ECOASU馬路
村、フプの森など

調査項目

- 3) 市場に影響を与える要素
 - ・規制、法律から見た障壁と可能性
 - ・研究・技術革新の動向
 - ・塩尻市との広域連携など製造、流通の可能性
- 4) カラマツの可能性と地域ブランド価値向上に向けたヒアリング
- 5) カラマツ商品のテストマーケティング

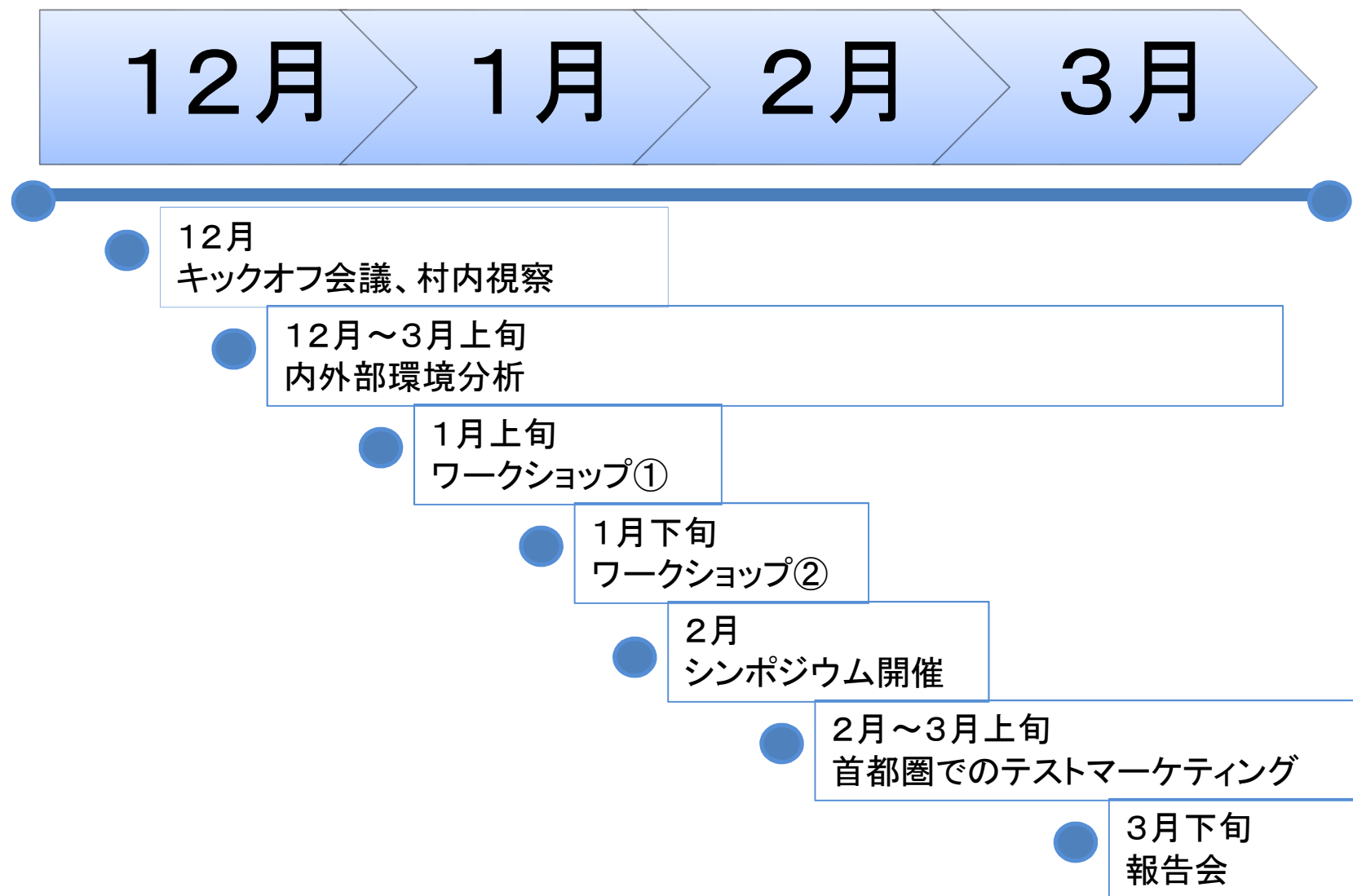
▶ 朝日村でシンポジウムを予定
有識者をパネリストに迎え地域住民を対象に開催

▶ 首都圏でカラマツのクラフト商品のテスト販売

調査の成果

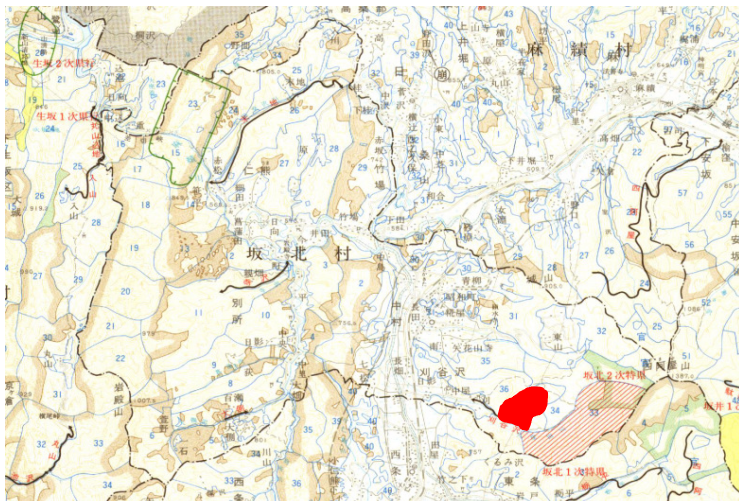
- ・木材商品や林業の6次産業に関連した先進事例と課題の把握
- ・適した製材所の規模、作業範囲
- ・市場に受け入れられるカラマツクラフト商品の方向性及び流通、販売促進のカギ
- ・上記に関する有識者の提言

スケジュール



【筑北村】 事業可能性調査

- 松くい虫被害の
拡大防止対策



未被害アカマツ販売に
よる緩衝帯作成【毎木
調査検討】



松くい虫被害木の
チップ化及び材と
しての供給検討。



【枯損木の有価物化の検討】

【塩尻市】木質バイオマス循環自立創生事業(地域循環型エネルギーの創出)相関図

【事業展開の考え方】

- 地域資源である森林資源を有効的に地域で利用するシステムを構築する。木材のカスケード利用を進めるため、オガコをペレット化しエネルギーとして有効活用する。
- 地域内で消費する仕組み安定的に低価格で供給する仕組みを構築する。
- 広域での需要拡大を進めることでペレット製造事業の安定化を目指す。

【取組】

1. 「木質ペレット製造実証」及び「農業分野におけるペレットボイラー導入実証事業」により地域内で地産地消の足掛りとする。
2. 県地方事務所や近隣市町村と連携し、広域圏によるペレット供給(流通)体制の構築を進める。

信州Fパワープロジェクト 森林資源の需給拡大に向けた取組(H24～)



林業の基盤整備による木材の安定供給体制の確立(農水省農山漁村整備交付金、森林・林業再生基盤づくり交付金等を活用H24～)



集中型木材加工施設整備による木材需要及び県産材普及の拡大(農水省森林整備加速化・林業再生交付金を活用H26)

木質バイオマスの地域循環システムを構築

ペレット供給の開始(H31～)



- ✓ ペレット利用設備及びペレット燃料への助成(内閣府地域再生戦略交付金を活用H27～)
- ✓ 市内における供給体制等整備

民間主導による木質ペレット製造施設の整備(H30)



農水省森林・林業再生基盤づくり交付金を活用予定(H30)

オガコ

平成27～28年度事業 地方創生新型交付金を活用

1. 木質ペレット製造実証事業



小型ペレット製造機の導入(30kg/h程度)
平成27年度購入

- ・ペレット製造委託
- ・ペレット事業性分析
- ・設備消耗品
- ・関係機器賃料

木質ペレットの試作品製造

- ✓ 製造設備の抽出
- ✓ 製造工程の確立
- ✓ モニタリング調査

- 需要ニーズを満たす製品の開発・販路の拡大
- ペレット製造事業化への始動

2. 農業分野におけるペレットボイラー導入実証事業



野村農場ボイラー導入(H27)

- ・ボイラー賃借
- ・事業性分析

レンタル方式による農業ハウスでの利用

- ✓ 導入課題解決策検討
- ✓ モニタリング調査

- 農業ハウス利用の課題抽出と解決策検討
- 事業性評価と事業化システム検討

3. 信州しおじり木質バイオマス推進協議会

- ・木質バイオマス地域循環システムの形成を進めるための各種事業に係る進捗管理及び検証等機関

木質ペレットの広域的な需要拡大を図ることで、製造事業の安定性を高める。
⇒製造量の拡大により低価格での供給体制の構築に繋がる。

松本地域木質バイオマス利活用研究会(事務局:松本地方事務所)と連携し、広域圏におけるペレットの普及拡大に向けた情報発信と体制整備を進める。

木質ペレット製造実証事業①

【課題】

- ソヤノウッドパークから排出される「オガコ」を活用し、「木質ペレット燃料」に加工、地域に供給していくことで、循環型地域エネルギー社会の構築を目指す
- しかし、当該施設で扱われる樹種は多岐に渡り、かつ、発生するオガコの量や樹種割合も時期によってバラつき（燃料品質のバラつき）が生じる可能性あり
- 今後、民間主導によるペレット製造を促進していくためには、市場優位性あるペレット燃料製造の可能性を検証するとともに、その製造手法等を確立していく必要

【取組】

- 時期を通してさまざまに変化するオガコを活用したペレット燃料の試験製造
- 製造ペレットの品質分析やモニタリング調査の実施
- 製造や品質に係る各種データの蓄積

ソヤノウッドパーク

征矢野建材株式会社 (ウッドパーク内)

ペレットストーブ利用者等



アカマツ
カラマツ
ヒノキ
広葉樹



製材オガコ

プレーナーオガコ



- ✓ 小型ペレット製造機(製造能力30kg/h程度)による試験製造
- ✓ 塩尻市が征矢野建材(株)に製造業務を委託



製造ペレット

製造ペレットのモニタリング調査の実施(家庭用ペレットストーブ・農業用ボイラ等)

品質分析専門機関等

- ✓ 分析機関による成分分析調査の実施
- ✓ ボイラメーカーによるボイラ適合性調査の実施

原料オガコ発生状況の把握と見通し

- ✓ 樹種別、期間別の原木取扱量
- ✓ 期間別、製材・プレーナー別オガコ発生量
- ✓ 期間別オガコ構成樹種割合の算出
- ✓ 将来的なオガコ発生量予測 など

ペレット製造データの蓄積

- ✓ 樹種割合や原料オガコの組み合わせ、含水率など、さまざまな組み合わせによりペレットを製造
- ✓ 通年製造により時期的変化も把握 など

品質分析データの蓄積

- ✓ モニタリング調査による使用感の把握
- ✓ (一社)日本木質ペレット協会が定める品質規格との比較
- ✓ ペレットボイラとの適合性検証 など

マッチング

マッチング

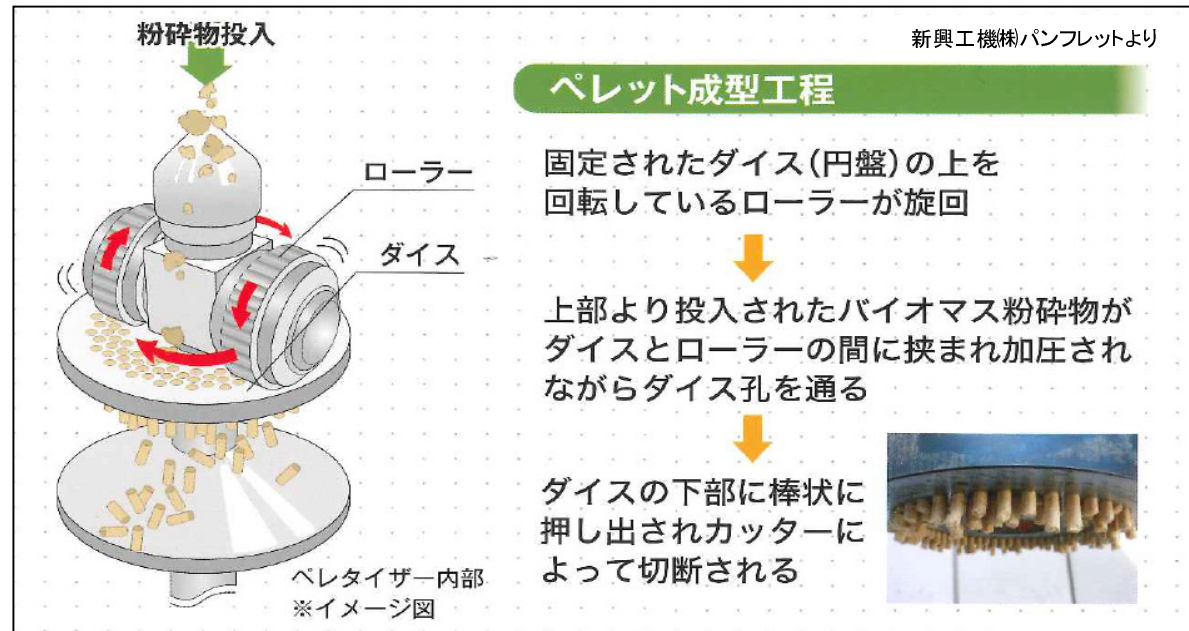
○市場優位性あるペレット燃料製造に係るポテンシャル検証
○大規模製造に向けた必要設備・機器類の抽出・設計

○高品質ペレット製造に向けた製造手法の確立
○ペレット製造事業の事業性算出

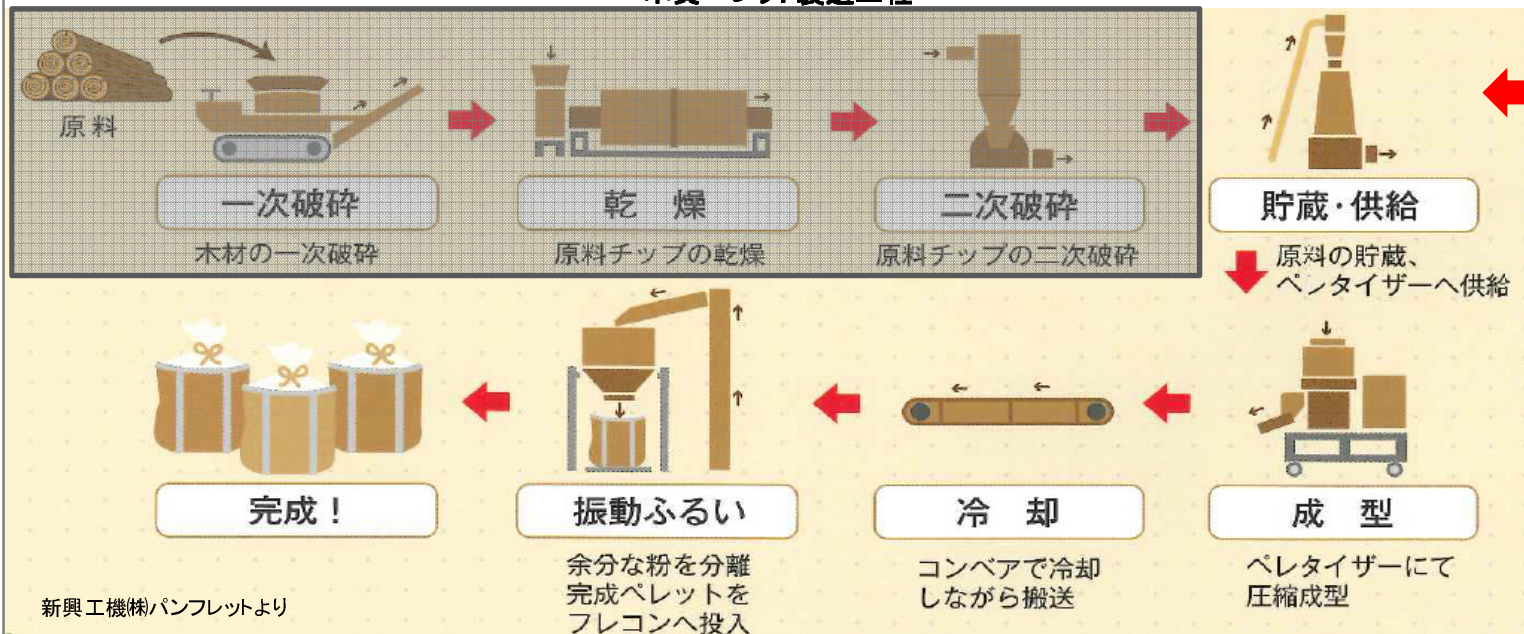
➢ 実証データの公開
➢ ペレット製造に係る民間参入を誘引

木質ペレット製造実証事業②

ペレタイザーの実演状況



木質ペレット製造工程



加工工程で生じるプレーナー
オガコ等を利用



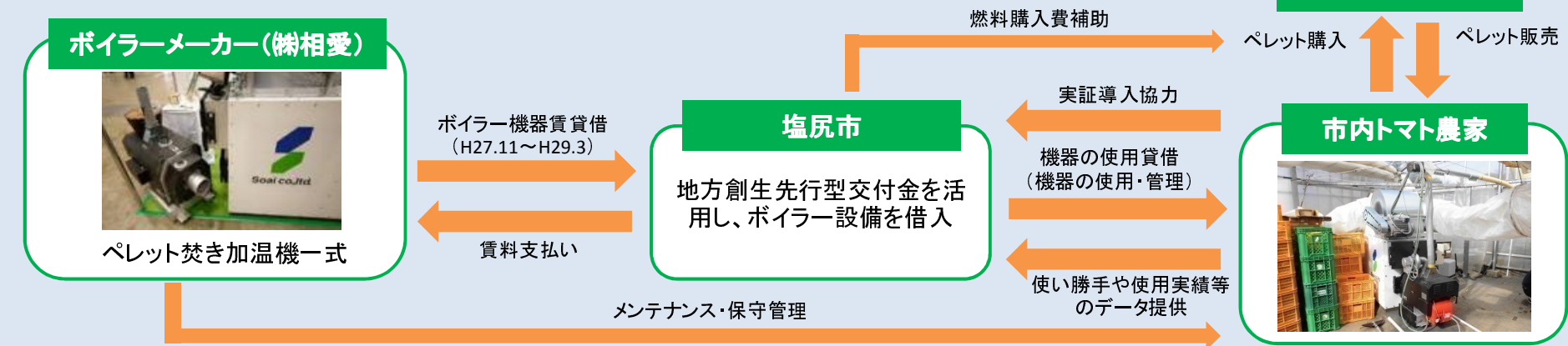
農業用木質ペレットボイラー導入実証事業①

- ✓ 森林資源の循環活用とエネルギーの地産地消を目指し、木材加工施設から発生するオガコを活用したペレット燃料製造の事業化を目指す
- ✓ ペレット製造事業を進めるためには需要の確保が必要である中、本市の基幹産業である農業分野においてペレットボイラーの導入を促進することは、ペレット燃料の需要拡大に向けた大きなポテンシャルを秘めている
- ✓ これまで、足掛け2年に渡り「信州しおじり木質バイオマス推進協議会」において、JA関係者や農業者と共にボイラー導入に向けた検討を実施
- ✓ しかし、農業者等を対象とした先進地視察や、ボイラー導入診断による事業性評価等を提示するも、関係者の背中を押すまでには至っていない



- ボイラー導入の促進に向けては、机上(仮定や思い込み)の議論から、新たなステージへと移行していく段階
- これからは、ペレットボイラーを実際に使用した上で、本市農業との適合性や、使用上の課題等を具体的に検証し、課題解決に向けた具体的な検討を進めていく必要あり ⇒ **木質ペレットボイラー導入実証事業の実施**

事業スキーム【事業期間：平成27～28年度(平成27年11月15日～29年3月31日)】



- ✓ ペレットボイラーを実際に使用することで、使用者の実体験や生の声に基づく現実的な感想や課題等の把握・共有化が可能
- ✓ 実証導入で得られた課題を解決することが、本市農業分野におけるペレットボイラーの普及促進へと直結
- ✓ 併せて、実証農業者について、ペレットボイラー導入のパイオニアとなるべく育成を図る

農業用木質ペレットボイラー導入実証事業②

賃貸借設備及び仕様	数量	単位
木質資源利用ボイラー		
①木質ペレット焚きバーナー	1	台
熱出力: 7.8~12.8万kcal/h相当		
②熱交換器(温風暖房機)	1	台
暖房面積目安: 1,000~2,000㎡		
送風機: シロッコファン仕様		
③煙突	1	式
L曲げ2か所、直径3m		
④システム制御装置	1	面
サーモスタット内蔵仕様		
燃料搬送装置		
①木質ペレット燃料搬送装置(標準)	1	セット
バネコンベアー: 5m カーブ1か所		
燃料貯蔵タンク		
①木質ペレット貯蔵タンク	1	基
FRP製10㎡相当		



【ボイラーメーカー】

(株)相愛
高知県高知市重倉



【ボイラー導入農家】

(有)野村農場
◆ 栽培品目: 水耕トマト
◆ 栽培面積: 約2,000㎡×2棟
◆ 既存加温設備: A重油ボイラー
87.2kW×2台×2棟

【ペレット購入先】

上伊那森林組合
◆ 配送方法: フレコンバックによる
組合直送
◆ 配送量: 4トン/1回
◆ 価格: 45円/kg(税別)
◆ 塩尻市燃料費補助: 11円/kg



✓ 従来使用していたA重油ボイラーの一部代替として木質ペレット焚き加温機を設置



✓ 木質ペレット焚き加温機を一定期間試用した場合の試用状況調査を行い、木質ペレット燃料代替による効果分析を行うとともに、効果的な運用・熱供給方法について検討
✓ 併せて、試験製造ペレットの品質分析等結果をもとに、本設備での利用可能性について検討
✓ 調査・検討により導き出された課題を整理するとともに、その解決策に向けた提案を行う