

南砺市エコビレッジ構想

~小さな循環による地域デザイン~

平成30年10月2日 地方公共団体実行計画に関する説明会



南砺市市民協働部エコビレッジ推進課

南砺市の概要



人口

(H30.8月末現在)

住民票の人口:51,235人(うち外国人登録者数:751人)

世帯数

17,734世帯(前年比△54)

面積

668.64k㎡(琵琶湖とほぼ同じ)

その他

- ●高齢化率(65歳以上):37.13% (前年比0.68ポイント増)
- ●産業別就業者割合 第1次産業: 7.0%(H27) 第2次産業:37.2%
 - 第3次産業:55.8%
- ●製造品出荷額等(H27): 2, 4 O 3 億円
- ●年間商品販売額(H26): 462億円

南砺市構成旧8町村





福光町 20,274人 →17,295人

南砺市 [H16.11.1誕生] 井波町 10,096人 →8,469人



イオックスアローザスキー場



福野町 14,705人 →13,775人

H16.11.1 合併(住民票上)

人 口:59,230人

世帯数:17,175世帯

面 積:668.64K㎡

井口村 1,380人 →1,161人



井波彫刻

井口椿の里



城端曳山祭

城端町 9.656人

9,050人 →8,418人 H30.8.31現在(住民票上)

人 口:51,235人

世帯数:17,734 世帯

平 村 1,360人 → 956人



こきりこ祭り



上平村

846人 → 651人 合併~現在までの推移 人 ロ: △7, 995人

世帯数: +576世帯

利賀村 913人

→ 510人



利賀芸術公園

世界遺産菅沼合掌造り集落

南砺市の位置図(日本)





国内主要都市からのアクセス

(南砺市役所福野庁舎まで)

【飛行機をご利用の方】

東京から[約2時間]

羽田空港 → 富山空港 → 福野庁舎

【鉄道をご利用の方】

東京から [約3時間]

北陸新幹線(かがやき) → JR新高岡駅で乗換 → JR城端線 → JR福野駅下車

大阪から [約3時間30分]

JR京都線・湖西線・北陸線(特急サンダーバード) → JR金沢駅で乗換 → 北陸新幹線(つるぎ) → JR新高岡駅で乗換 → JR城端線 → JR福野駅下車 名古屋から [約3時間30分]

JR東海道線 \rightarrow JR北陸線(特急しらさぎ) \rightarrow JR金沢駅で乗換 \rightarrow 北陸新幹線(つるぎ) \rightarrow JR新高岡駅で乗換 \rightarrow JR城端線 \rightarrow JR福野駅下車

【高速道路をご利用の方】

東京から [約6時間]

関越自動車道 → 北陸自動車道 → 東海北陸 自動車道 → 南砺SIC → 県道安居福野線

大阪から [約4時間]

名神高速道路 → 北陸自動車道 → 東海北陸 自動車道 → 南砺SIC → 県道安居福野線

名古屋から [約3時間]

東海北陸自動車道 → 南砺SIC → 県道安居 福野線

※上記アクセス方法は、各方面からの代表的な交通 ルートを表示したものです。

南砺市のアクセス

小松空港

清見JCT

白島JCT





南砺市北部福野地域 五箇山IC, 福光ICに続く市内3番目の IC

平成20年7月 東海北陸自動車道全 線開通

名古屋↔南砺市間 2時間30分



更埴I:C

東京↔富山間が約2時間8分に



南砺市の文化資源













南砺市の地域産業



- ◇球界を支える木製野球バット生産量日本一(最盛期シェア60%)
- ◇日本一の木彫りの産地(彫刻師200人、118事業所)
- ◇世界一癒しのあるアザラシ型ロボット「パロ」の生産(ギネス認定)



「南砺市エコビレッジ構想」 H25.3策定

【基本理念】小さな循環による地域デザイン

【基本方針】

- 1. 再生可能エネルギーよる 地域内エネルギーの自給と技術の育成
- 2. 農林業の再生と商工観光業との連携
- 3. 健康医療・介護福祉の充実と連携
- 4. 未来を創る教育・次世代の育成
- 5. ソーシャルビジネスやコミュニティビジネスによるエコビレッジ事業の推進
- 6. 森や里山の活用と懐かしい暮らし方の再評価による 集落の活性化

南砺のまちづくり

「結い・土徳」 大黒柱

2015. 7. 22

私たちは次代に何を残すのか?

次期総合計画

(情報共有・市民主体・協働) まちづくり基本条例

地方創生

都会化しないまち

市民がどんな街を望むのか? 総力戦で考える

地域の個性を核に自立へ(石破大臣)

「産官学金労言」連携

地方は自ら稼ぐ力を身につけ、

中央に頼らず自立していく。

山間過疎地域振興条例

交流観光まちづくり 移住・定住促進事業 雇用創出 空き家対策 起業家支援 農業と地産地消

中小企業・小規模事業者振興基本条

伝統工芸などモノづくり ラストチャンス 地方に人材を集める 三世代同居促進事業 有るモノ磨き 地域内経済循環

プランナーよりプレイヤー屋根

梁

従来の取り組みの延長線上で はない次元の異なる大胆な政策

儲かる仕組み

予算 施策 市民幸福度・満足度の向上

w

地方創生事業(人口ビジョン・総合戦略)

ヒト 自然 伝統 歴史

文化

食

芸 創 術 造 都 文 化 市

地 域 包

括 健 医 康

療

地方創生キーワード

強みをとことん、課題をチャンスに変える行動力 ヒトづくり

量から質へのギヤチェン

土地と文化を守る

場所の持つ価値を高める優かしい未来の創造

ストックの再生 言い訳はしない

地域で稼ぐ

地域デザイン

地域経営

ェ

健

ゃ 教

育

育 て

基礎

柱

エコビレッジ構想(新しいライフスタイルの提案)

安全・安心・市民主体の協働のまちづくり

健全な市政運営・財政運営(公共施設の再編)

南砺市エコビレッジ構想とエコビレッジプロジェクトの概要

【基本理念】小さな循環による地域デザイン

自然との共生による地域資源を活かした持続可能な循環型社会の構築

【基本方針】①再生可能エネルギーの創出

- ②農林業の再生
- ③健康医療福祉介護の連携

- ④次世代の人材育成
- ⑤ソーシャルビジネスの推進
- ⑥新しい暮らし方の提案

エコビレッジ住宅ゾーン

南砺産材による 自然共生住宅と 南砺の風土に あった住宅ゾー ン・新らしい暮ら し方の提案



再生可能エネルギーの活用

分散型エネルギーによる災害に強い拠点づくり

太陽光発電(自家消費)

木質ボイラー(温泉加温、給湯、空調)

エコビレッジ桜ヶ池モデル地区

桜ヶ池エコビレッジプロジェクト委員会との連携



クリエータープラザ

アニメ、映像、音楽などのコン テンツ産業の集積



合掌家屋「かず良」再生

350年の歴史を誇る合掌家屋 の再生と麻や養蚕などの伝統 産業の復活

ECOTO

合掌造り「かず良」 カフェ、ゲストハウス

·般社団法人 リバースプロジェクトとの連携

木質エネルギー利活用

薪・ペレットの供給

南砺の8割 を占める 木質資源 のエネルギー システムの構築





キッチンカー営業、 桜ケ池美化活動・植樹 エコビレッジPR事業

森里川海の人的

エコビレッジ部活動



循環農業 共学農園 世代交流 地域文化



エコビレッジモデル事業



- ①バーク発酵熱農業
- ③古民家再生カフェ
- ④寺子クラブ
- ⑤南砺の山の炭焼き
- ⑥パーマカルチャー
- ⑦堆肥化循環事業

コミュニティファンドの活用

地域の思いを 地域の知恵と資金で 自ら実現する仕組みづくり

公益財団法人 南砺幸せ未来基金

ネットワークの活用

市内全域への波及

南砺エコビレッジの実現



循環型農業の拠点 「オーガニック街道」事業



木質発酵熱利用や炭素循環農業等の 安全安心で美味しい循環型農業の推進

確かな未来は懐かしい過去にある

南砺エコビレッジの新しい暮らし方の 提案による次世代につなぐ持続可能な 循環型社会を目指します 南砺の354自治会が地域資源を活用し 自立できる地域づくりを進めます

南砺市森林利活用事業の概要

森林をめぐる状況

【森林の荒廃】国産材の需要と価格の低迷による林業の衰退

【担い手不足】山村の過疎化や担い手の高齢化

【所在の不明瞭化】高齢化や不在地主増加による所在の不明瞭化

【生物多様性の変化】シカやイノシシの増加やクマの異常出没 【温暖化被害】台風や豪雨による倒木被害や害虫の異常発生 【公益的機能の低下】施業不足による保水力・CO2吸収能力の低下

南砺市 森づくりプラン (森林整備計画)

- ◇森林資源の持続的活用と多面的機能 の維持のための施業と保全の推進
- ◇地域産材の利用促進と木質バイオマス エネルギーの創出
- ① 林道や作業道の整備と境界の明確化による施業の集約化 等による効率化の推進
- ② 森林ボランティア活動への支援等による人材育成や山村 への定住促進等による担い手の育成
- ③ 住宅や公共施設の新増築や家具、日用品等への木材利用 拡大を推進

O-O

林地残材

間伐材

④ 木くず等を利用した木質ペレット燃料の製造と木質ペ レットボイラー等の導入を推進



地域材利用と森林保全

林業再興

- ・計画的な施業による木資材
- ・木材の利活用と木くずの利用

地域の木と 暮らす牛活

住宅・家具 おもちゃ

ペレット 薪・木炭

木質資材に

よる循環

経済 循環

地域で森を守 り育て、循環 利用していく 仕組みづくり

> づくり 木の実・茸

森と人との関係回復

森林活用

自然と人とが受け継ぐ 共牛の知恵

豊かな 森の恵み

の学び 水・山菜

・ボイラー

・ストーブ

1台10万円

自然体感 環境学習

自然から

ECOTO

森林の保全 主伐材 間伐材 CO. 水源涵養 木材等生産 CO2吸収 生物多様性保全 災害防止 レクリエーション

• 道路網整備

計画的な森林施業

• 境界明確化

・人材育成、森の大学校

・山村集落の活性化

多面的機能の維持

木材利用促進

- 木利用拡大を支援
- ・公共施設での木材





- ・建築用材
- ・家具、日用品、
- おもちゃ

木くずの活用 南砺森林資源利用協同組合



【■■■】 バット工場・おが粉 割せで・かんなくず 製材所

ペレット工場・木の駅 林野庁 森林·林業再生基盤

づくり交付金 平成29年設備導入



ペオ

レ質

ツ燃

ト料



・ボイラー

・ストーブ

熱供給

H27-2施設整備済 (ペレット) H28-4施設整備済 (ペレット)

床暖等に利用

H29-1 施設整備(薪)

H30以降 3 施設整備予定(薪)

家庭・事業所・産業 公共施設での への普及 木質燃料利用 (木質ペレット・薪) (木質ペレット・薪)







温室栽培



事業所

加温、給湯、空調、床暖等に利用

南砺市木質バイオマスボイラーによる地域内資金循環



再生可能エネルギー推進事業①



年度	取組
平成24年度	●南砺市エコビレッジ構想策定
平成25年度	●森林資源調査(賦存量調査)ほか
平成26年度	●木質バイオマスエネルギー利活用基本計画策定
平成27年度	●南砺市木質資源利活用協議会発足●木質ペレットボイラーを導入公共施設1施設の暖房・プール等の加温に活用
平成28年度	●木質ペレットボイラーを導入 公共施設3施設・病院1施設のプール等の加温に活用 ●バイオマス産業都市に認定
平成29年度	●薪ボイラーを導入 再生可能エネルギー電気・熱自立的促進事業 公共施設(宿泊施設)の加温に活用 国民宿舎五箇山荘
平成30年度	●薪ボイラーを導入予定 再生可能エネルギー電気・熱自立的促進事業 公共施設(温浴施設)の加温に活用 くろば温泉 ●木質ペレット製造施設を整備

再生可能エネルギー推進事業②



太陽光発電設備整備(ヨッテカーレ、桜ヶ池クアガーデン、南砺中央病院) 木質ペレットボイラー整備(桜ヶ池クアガーデン、福光プールほか3施設) 薪ボイラー整備(国民宿舎五箇山荘)



二酸化炭素排出量の削減とエネルギーの 自給を目的として整備。 年間約47 t のCO2削減を見込む。 蓄電池も装備し、災害時における電力が 確保され、避難所として自立した施設運営 が可能。 二酸化炭素排出量の削減とエネルギーの自給を目的として整備。

年間約2,000 t のCO2削減を見込む。 計画中の木質ペレット燃料工場が稼動する と、市内でのエネルギー自給が実現する。



再生可能エネルギー推進事業③ 再生可能エネルギー電気・熱自立的促進事業



国民宿舎五箇山荘へ薪ボイラー導入(H30年稼働) 露天ぶろ・浴槽等の加温に活用

事業の背景(目的)

豊かな森林を地域資源として有効活用し、森林整備の促進や森林保全をはじめ、二酸化炭素の排出抑制。

森林資源のエネルギー活用により地域の中で需要と供給を結びつけ、化石燃料の削減を行い、地球温暖化の抑制。

苦労した点等

市民の理解 薪の調達 燃焼灰の引取先

再生可能エネルギー推進事業④



事業費

薪ボイラー導入費:58,263千円

再生可能エネルギー電気・熱自立的促進事業

財源内訳

再生可能エネルギー電気·熱自立的促進事業 37,135千円 過疎債 20,000千円 一般財源 1,128千円

主要設備

新ボイラー 170kW 1基、蓄熱タンク30m3 1基 熱交換器 3基、遠隔監視システム 1基 熱需要予測システム 1基ほか

再生可能エネルギー推進事業⑤





事業効果(平成30年5月稼働)

薪消費量:245 t/年

CO2削減量:206t-CO2/年

熱量代替率:90.1%

灯油削減量:92,000L ⇒ 約83,000Lの削減

薪購入先:南砺森林資源利用協同組合

事業成果(平成30年8月末現在)

薪消費量:76 t

CO2削減量:63 t-CO2

熱量代替率: 28%

灯油消費量:17,000L

再生可能エネルギー推進事業⑥





今後の課題

- 1.灯油使用量の削減
- 2.薪の確保
- 3.CO2削減効果···etc



再生可能エネルギー推進事業⑦



再生可能エネルギー電気・熱自立的促進事業

~木の循環~



南砺市エコビレッジ構想推進モデル事業

ECOTO 開設西エロビレッジ構想

「発酵バイオマス農業」

桜ケ池バイオマス農業推進協議会



廃棄される木の皮を発酵させると、発酵による熱とCO2等のガスが発生する。その熱をビニールハウス内に取り込むことにより冬期でも気温15度以上維持することができ、一年を通した温室栽培が可能となる。

発酵ガスに含まれるCO2には成長を促進させる作用があり、短期間での収穫や収穫回数が増加するなどの効果があった。また、作物が活性化されたことにより、腐りにくく、食味の良い作物が収穫できた。



南砺市エコビレッジ構想推進モデル事業



「拠点施設スリジェ整備」 桜ヶ池農産加工組合エキップ



「形が悪いだけで出荷できなかったり、人手が確保できずに収穫されないおいしい野菜 がもったいない。」

そんな思いから生まれたアイデアを商品にしていく取り組み。 農家もパン屋も地域も元気になります。

立野ヶ原のおいしい野菜を自家製酵母で焼いたパンにはさんだサンドイッチやピクルス、ジャム、マカロンなどを販売。 桜クリエ内のカフェ「トリアン」にも食材を提供しています。



エコビレッジ人材育成事業

「エコビレッジ部活動」

南砺福野高校、南砺福光高校、南砺平高校



循環型農業研修やグリーンカーテン設置、小 水力発電学習を行い、環境保全について学 ぶ。

中学生や地域住民との農作業交流も行い、 暮らしの中にある農業を見直しも行っている。

南砺市特産のあんぽ柿や立野原いちごとマ シュマロを合せた新作スイーツの試作を行っ た。指導には地元菓子店が協力。 高校生自ら試作、パッケージデザインなどを 行い、福光高校ブランドとして販売。



南砺幸せ未来基金設立における「土徳人」の概要

【目的】南砺幸せ未来基金を設立するため「土徳人(創設オーナー)」を募り市民活動を支援 します

- ①財団法人設立のための基本財産(寄付金)を募ります
- ②市民活動を推進するため土徳人の技術やノウハウを提供します
- ③市民活動に必要な人的ネットワークの提供や情報発信により支援します

【運用資金】

- ·寄付金
- •遺贈金
- •休眠預金
- ・助成金など

30年後の南砺の 未来のために自然 や産業、文化を次 世代につなげます



南砺幸せ未来基金「土徳人」の皆さん

【土徳人】

•会社員

•農林業

•自営業

- 団体職員

-公務員

多くの市民の皆さん

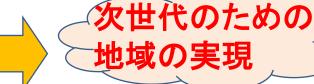
技術やノウハウの提供

人的ネットワークの紹介

情報の提供や情報発信

活動への参加、意見や提言

市民による持続可能な循環型地域づくりの活動





小さな循環



自分たちの周りのことを考えてみましょう

地域を改めて見つめてみましょう

- ☆ 自然エネルギーをもっと使えないか 太陽光発電、薪ストーブ、小水力発電
- **◇ 山に入る人たちを増やせないか** 林地残材、間伐材のチップ・ペレット化
- ☆ 安心で安全な食材をもっと提供できないか
 循環型農法
- 地域の伝統やコミュニティを次の世代につなげないか 伝統産業、祭、行事の継承



地域資源を活用した自立した地域づくり



エコビレッジ構想は、 南砺市が、地域が、人類が、地球が 50年後も生き残るために今すべきことを提案しています

一人一人が「<u>かけがえのない大切なものとは何か</u>」 ということを考えながら

ひとつひとつの選択を変えていくことが必要

「便利」+「思いやり(自然、人、地域、未来)」 =50年後の未来へと繋がる選択

ありがとうございました 富山県 南砺市