

令和3年度 環境で地方を元気にする 地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業

成果報告会 発表資料

活動団体の本事業への関わり

今年度より“環境整備”に取り組む	
昨年度から引き続き“環境整備”に取り組む	
昨年度までの“環境整備”を経て、今年度より事業化に取り組む	
昨年度までの“環境整備”と“支援チーム派遣（事業化支援）”を受けて引き続き事業化に取り組む	✓

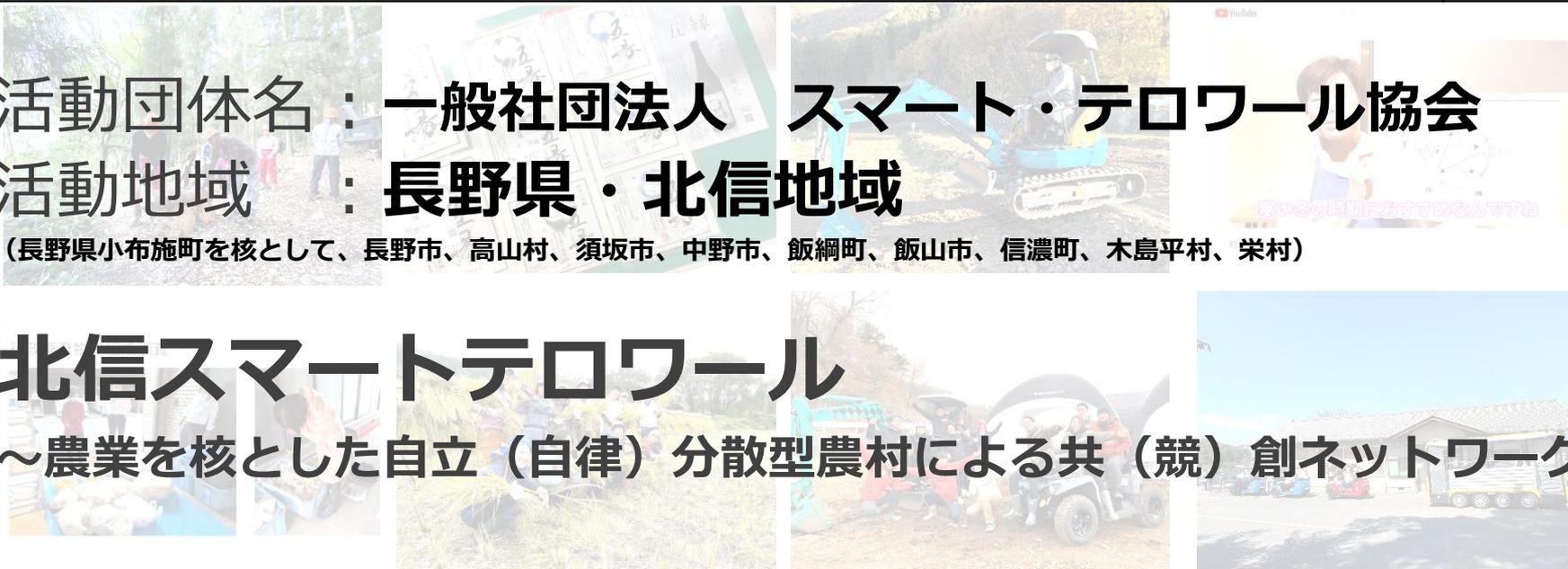
活動団体名：**一般社団法人 スマート・テロワール協会**

活動地域：**長野県・北信地域**

（長野県小布施町を核として、長野市、高山村、須坂市、中野市、飯綱町、飯山市、信濃町、木島平村、栄村）

北信スマートテロワール

～農業を核とした自立（自律）分散型農村による共（競）創ネットワーク



活動団体紹介・目指す地域の姿

スマート・テロワールの定義

● テロワールとは

ただの自然ではない : 地元の人によって、使用される**土地**のこと

ただの農地ではない : 農業的な適性(土壌、気候、地形など)や農業技術の良し悪しの観点から考察される特定地域の**土地**のこと

ただの地元産ではない : そこで産出され・加工される農産物・食品・飲料が、その**土地(農地、農村、地域)**を表現する。**景観やライフスタイル、味わい、消費モデル。**

● 「スマート(賢明な・洗練された・活発)」な「テロワール」とは

日本全体で、人口30~40万人規模の**「農村地域経済圏」**を定め、「スマート」(賢明+洗練+活発)に「テロワール」を実現する**「美しく・個性的で・豊穡な地域自給圏」**を創造していくこと。



北信スマートテロワール

日本の明日の農村

活動団体紹介・目指す地域の姿

事業①：土（持続するインフラ）づくり

～住宅や地域交通を対象としたエネルギーの地産地消の実証事業

a. 地域木材を使ったウェルネス住宅の体験

既存住宅の環境負荷の低減の実証：築30年以上の既存住宅に断熱リフォーム（エコリノベ）を施し、外装に地域木材を使った改修版のウェルネス住宅モデルをつくる。健康に加え住宅の長寿命化も促す。石油エネルギー削減と森林の地域経済循環の向上、CO2の削減、管理の行き届かない森林面積の減少を目指す。

信州大学、フォレスト工房もくり（飯山）
勝山建設（中野市）

b. 小布施版ソーラーシェアリングでの実証地域の電気をつくる農業モデル

地域内必要電力量から必要面積を算出し、電力の生産規模を戦略的に設定。農業振興地域以外の農地でのソーラーシェアリング（アグリソーラー）、施設園芸（トマトなどの野菜やシャインマスカット等のブドウ）を中心として次世代の農業を模索する。つくった電気を地域内で消費（住戸、交通、通信）するモデルを構築し、地域インフラとして地域内で消費できるエネルギービジョンを示す。石油エネルギー削減とエネルギーの地域経済循環の向上、CO2の削減を目指す。

おぶせファーマーズ、おぶせ電力、HOUSE
HOKUSAI、スマートテロワール協会

c. エネルギーの地産地消：地域の電気を地域交通で使う仕組みの検討

石油エネルギー削減とエネルギーの地域経済循環の向上、CO2の削減を目指す。また圃場（果樹・牧場）周辺の剪定枝の熱利用も検討する。特に循環型の電力消費の手段のひとつとして、電気カー、電気バスによる地域交通の実験を行い、ニーズ把握を行う。また、剪定枝の熱利用の可能性（複数の住宅、地域暖房）を検討する（事業1にも関連）。

スマートテロワール、おぶせ電力、
HOUSE HOKUSAI、小布施牧場

スマート
テロワール
協会

北信スマートテロワール

農業を核とした自立（自律）分散型
農村による共（競）創ネットワーク

小布施まち
イノベーション
HUB

事業②循環するものづくり

～食と農の再構築と加工拠点の連繋事業

a. 耕作放棄地をつかった酒米づくり

小布施町にある1.8haの遊休農地の内、今後増えていく可能性がある町の北部に広がる水田を置換し、加工向けの農産物を生産する。まず第一歩としては酒米づくりに挑戦し、有力な加工業者（酒造）と連携し、生産から販路（販売）まで一体的に考える。

松葉屋本店、おぶせファーマーズ

c. さまざまな「土」の検証によるエディブルガーデン（食べられる庭）づくり

現在使われている肥料や農薬、除草剤などの残留度を調べ、自分達の土づくりにとって必要なことを知る機会をつくる。エディブルガーデン（食べられる庭）をつくり、畑を身近なものとして関わって知る仕組みをつくる。

トボス、須坂市農業試験場

b. 有休農地を牧場に、たい肥を活用する土づくり～和ウニ農場での実験

2016年から耕畜連携を推進している山形大学農学部鶴岡との連携を通して小布施牧場の休耕田への拡張により増加する堆肥を用いて輪作可能な畑作の推進、トウモロコシ、小麦等飼料の自家生産をおこなう、又、多様な果実栽培の地味（テロワール）づくりを進める。果実廃棄物に関して土づくりや燃料としての利用を試験する。果実戦力品種の開発にも応用し、ワイン工場での応用も図る。

楠ワイナリー、小布施牧場、
スマートテロワール協会

d. 地域に根差した加工品を組み合わせた料理開発

信州の加工食材をさらに掛け合わせるレストランのチャレンジ。多様な消費を生み出すことにより、消費のパターンを無限に生み出すレシピの検討と、モデルケースとなるような軽トラックを改装した「Deli Cafe」トラック制作する。単なるマルシェではなく、長野県の食を楽しむという表面の目的のほかに、生産者や食を通して色々な業種の方々が出し、生産性を自主的に作り、回し、地域へ還元していくことを目的とする。

AmberLab、伊那食品工業、サンクゼール、ス
スマートテロワール協会、6次産業センター

事業③人（全員参加の共同体）づくり

～災害復興からの地域のレジリエンス強化と農村景観をつくる「公」担い手となる中核人材育成事業

a. 平時に楽しみ有事に備える農業×防災テーマパーク“nouvo”

「nouvo」とは「農業」＋「防災」＝「農防」。イタリア語で「新しい」を意味するこの語に「21世紀型の新アミューズメント」との思いも込めました。平時を楽しむ事に備える、日本初の施設を構想する。日本笑顔プロジェクトで災害後、支援活動を行う中で本当に現場で役立ったものをピックアップ。それらをnouvoに集約し、体験・習得できる施設として運営していく。小布施の基幹産業である「農業」をベースとし、安心・安全な食のあり方を考え実践する場、非常時の食糧補給の場としても活用していく。表向きは、幅広い年代に興味をもっていただくためアミューズメント化するが、その根底には防災力の向上や食育など「ライフ」というテーマを含み、nouvoの目的である「楽しむ」の延長に「防災力を高める」「すこやかに生きる知恵を身につける」ことを目指す。このパークの運営をするコアメンバーの構築と、現在の復興の核となる重機オペレーター（今年度100人→150人）を育成する。

日本笑顔プロジェクト

b. 森林の消費者育成～木遣いのできる人材育成

長野県の山林では、管理が行われていない森林が増え枯れ木や間伐材の管理が深刻な問題となっている。この課題の解決のために「関わる人材の育成」、「関わりたくなる産業の構築」が重要である。主に工学部建築学科の学生を対象に、森の維持管理や森の木を伐りだすプロセスを学び「木づかい」ができる人材育成プログラムを開発する。また生成された材を既存住宅に利用し、省エネルギーで暖かい地域材による住宅の環境性能評価と経済効果の計測・試算を行う（1.の事業とも関係）。

小布施まちイノベーションHUB、Amber lab、信州大学 フォレスト工房もくり

活動団体紹介・目指す地域の姿

○戦略的都市計画と資源の掛け合わせ

現在の創エネルギー割合



目標

RE 100

- 住宅の高気密・高断熱化
- 〇ウエルネス・エコ住宅
- 冬の熱源の見直し
- 〇バイオマス資源の活用
- 〇地域暖房

- 小布施はエネルギー賦存量に限られている (FS調査済み)
- メガソーラーは景観を壊す上、農業立地に反する。
- 畑をつぶしてまで、ソーラーはやりたくない。
- 一産業との共存を目指し、ソーラーシェアリングは検討できないが



○環境にやさしくサステナブルなインフラ

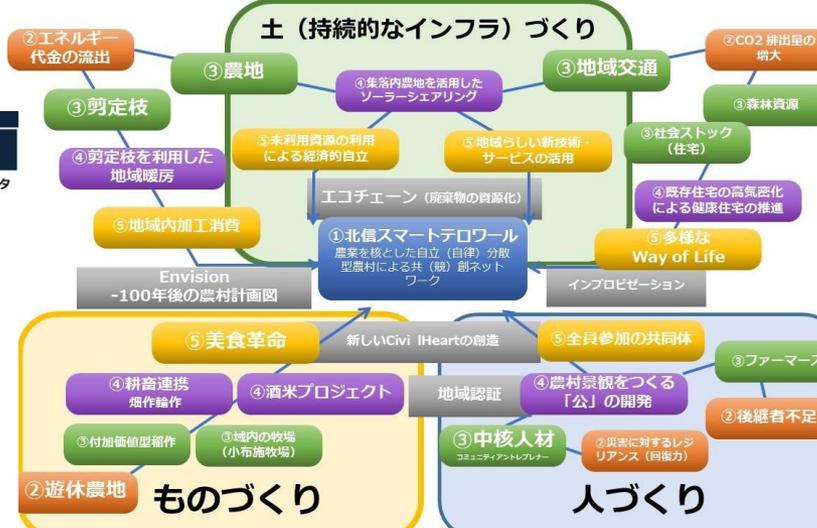
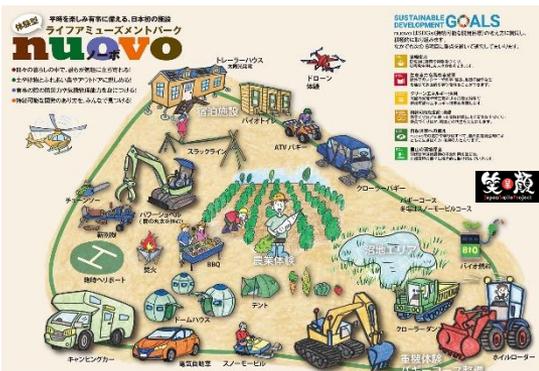


農業のEV化、地域交通の電源 電気の農業利用 (農業分野の石油エネルギー削減) 直射を避けるべき作物を試験栽培

- 地域建材を用いたウェルネス (健康) 住宅
- 〇周辺の森林の木材を活用 (戦後60年を経て更新、造林計画を検討)
- 〇1980年以前、あるいは前後の住宅を対象に、高気密・高断熱化
- 〇県産材を用いることで、室内環境、景観にも寄与
- 〇環境にやさしい住宅の実現により、環境以上に生活環境の向上として浸透を図る



○地域のレジリエンス 災害復興のための、しなやかな強さ



健康で環境に優しいウェルネス住宅プロジェクトともリンク



北信スマートテロワール 農業を核とした自立 (自律) 分散型農村による共 (競) 創ネットワーク

〇小布施サーキュラエコノミー ~ごみをゼロに、ゴミから資源に

〇アグリレガシーの保管

OBUSE食と農のみらい会議、小布施町大島アックカフェ「じやらん亭」

「種の図書館」プロジェクト ~在来種の保存と学習会の開催

農園から種を採集して、地元コミュニティに寄付して戻します。大きな種子バンクからのタネを買うのではなく私たちの地元。地域のために誰もが作物の種を育てることを目指す。

- 事業1: 講習会の開催 (開催の準備、広島のランパンク、池田町のランパンク、秋の収穫祭、オーストラリア等、海外情報、スームで学習)
- 事業2: 種の図書館の立上げ・運営 (OBUSE食と農のみらい会議のメンバー等、種農家を中心に定期的に施設ファスト (ミーティング))
- 事業3: 講習会の開催 (タネの図書館で培われたノウハウを来賓に紹介、来賓の種、有機栽培の生産)
- 事業4: 講習会の開催 (タネの図書館で培われたノウハウを子どもたちが親にも継承)
- 事業5: 講習会の開催 (タネの図書館で培われたノウハウを受講生や研修生が都度海外に発信)

タネの図書館を開く蔵ブックカフェ「じやらん亭」 災害関係の書籍多数、農業関係の本も保管。ここに種も保管していく

遊休農地を活用した新たなプロダクト開発

〇小布施町にも1.8haの遊休農地があり、今後増えていく可能性がある

〇町の北部に広がる水田を置換し、加工向けの農産物を生産。ただし、小布施は農村景観をもちりたいので施設園芸は避けたい。

〇有力な加工業者、販路をデザインし、生産から販売まで一体的に考える。

例: 酒米づくりによる遊休農地の解消 (参考: 信州goenプロジェクト)



地域のありたい未来の実現のために 今年度取り組んだこと①

事業名称

人づくり【飯山市】木遣い人材育成プロジェクト 間伐材で小屋づくり

事業の あらすじ・ ストーリー

長野県の山林では、管理が行われていない森林が増え松枯れや間伐材の管理が深刻な問題となっている。この課題の解決のために「関わる人材の育成」、「関わりとなる産業の構築」が重要である。主に工学部建築学科の学生を対象に、森の維持管理や森の木を伐りだすプロセスを学び「木づかい」ができる人材育成プログラムを開発する。

○林業に関わるだけでなく、多くの人が森の事を知り森と関わるが必要と考え、森の維持管理や森の木を伐りだすプロセスに参加し里山との関係を再構築する。

○建築学科の学生を中心に、森林資源を有効に消費する「木遣（づか）い」ができる人材を育成します。

■ 木遣い人材育成プロジェクト【飯山市】間伐材で小屋づくり

長野県の山林では、管理が行われていない森林が増え未利用の間伐材の増加や後継者不足は、深刻な課題となっています。日本の森林課題の要因のひとつには、森林資源を使わないことにあります。この課題の解決のために「関わる人材の育成」、「関わりとなる産業の構築」が重要である

○林業に関わるだけでなく、多くの人が森の事を知り森と関わるが必要と考え、森の維持管理や森の木を伐りだすプロセスに参加し「**里山との関係**」を再構築する。

○建築学科の学生を中心に、森林資源を有効に消費する「**木遣（づか）い**」ができる人材を育成します。

間伐材と古材を活用した 活動拠点の整備

間伐材を伐り出し加工した木材を使い、本プログラムを継続的に学ぶ活動拠点として、NPO法人フォレスト工房もくりの敷地内に学修の拠点を整備する。拠点づくりには、建築学生が可能な限り関わることで、通常は体験できない建て方や造作などの作業を行う（夏季休暇期間など10日間インターンシップ）また、専門職の関連する事業も加わることで、建屋をつくる基本的なプロセスを学ぶことができる。古材も使用することで材の循環に貢献する。2021年度は、56名の参加者が作業した。

今年度の 取組



①伐木造材講習（チェーンソー講習）
工学部建築学科、農学部森林コースの学生などが参加



②伐木・搬出実習
実習フィールドの里山がきれいになる



完成予想模型
信州大学工学部建築学科 2020年3月卒業 中島保平 作



③製材体験

④小屋づくり

⑤材の取得、利用方法を知る



木を積極的に使う/消費する
流れを生み出す

将来、木材を積極的に使うようになる

消費側である設計士に木を使う選択肢が増える

進捗状況

キックオフミーティングの頃に想定していた目標やスケジュールに対する進捗状況・達成状況を記載ください。

nuovo

各種講習会

ATVバギー

災害支援

支援金募集

団体概要

Youtube

お問合せ

chainsaw
チェーンソー講習

🏠 > チェーンソー講習



一般財団法人日本笑顔プロジェクト

「いいね！」済み 2,432 件の「いいね！」

一般財団法人日本笑顔プロジェクト

木曜日

多くの想いを胸に、支援活動を
先日、zoomでミーティングをしたアメリカ・カリフォルニアに拠点を置くNova Vita Foundation様より、売上の一部をご寄付頂きました。加えて、学生リーダーさんよりステキなお言葉をいただきましたので、引用させていただきます。

『日本笑顔プロジェクトの皆様へ...
もっと見る

地域のありたい未来の実現のために 今年度取り組んだこと②

事業名称

● 地域内消費を前提とした小布施版ソーラーシェアリングの基本計画の策定

事業の
あらすじ・
ストーリー

具体的な敷地を検討し、農業と防災と牧場を掛け合わせた小布施版ソーラーシェアリングの計画案を策定し、町との協議を開始する。建設費を算出し、事業性の検討や実施のためのファイナンスの方法を検討する。

無秩序な開発ではなく地域内必要電力量から試算して開発規模を抑制し、**地域の電力を地域内で賄う**ことを目的に考える（**エネルギーの地消地産、RE100自治体の目標**）。

今年度の
取組

RE100自治体を目指す小布施町

現在の創エネルギー割合

電力量
需要量(3200世帯)

公共施設: 〇KW(〇世帯)
個人宅: 〇KW(〇世帯)
小水力発電所: 190KW(300世帯)

太陽光発電 %	太陽光発電 %	小水力発電所 10%	省エネ化による使用エネルギーの圧縮
公共施設	個人宅	190KW	断熱リフォーム 省エネ化 %

RE 100

小 布 施 町

目標

農地を使用したソーラーシェアリング

住宅の高気密・高断熱化
〇ウェルネス・エコ住宅

冬場の熱源の見直し
〇バイオマス資源の活用
〇地域暖房

- 小布施はエネルギー賦存量が限られている (FS調査済み)
- メガソーラーは景観を壊す上、農業立町に反する。
- 畑をつぶしてまで、ソーラーはやりたくない。
- 農業との共存を目指し、ソーラーシェアリングを検討

小布施版ソーラーシェアリングの事業構想(案)

スマートマイクログリッド (Smart Microgrid) → 地域電力を契約する → ながの電力 (Nagano Power) → 建設サポート → 小布施版ソーラーシェアリング → 遊休農地などを活用 → 建設費試算中 → 投資 → 参照検討中

自然電力 (Natural Power) → 千歳エコエネルギー株式会社 → 建設費試算中 → 建設費試算中 → 投資 → 参照検討中

4人家族の電気代 14万円/年
ながの電力に使用料を10年間払う = 出資
5年間70万円、10年間 = 140万円

70万円×20人 = 1400万円
140万円×20人 = 2800万円

農業のEV化、地域交通の電源
電気の農業利用 (農業分野の石油エネルギー削減)
直射を避けるべき作物を試験栽培

環境省 (Ministry of the Environment)

小布施町浄光寺の 防災テーマパーク nuovoで検討

進捗状況

今年度中に、プロトタイプ[®]の施設建設に着手することが目標

今年度の取組を通じて得た気づきや課題

月日	活動地域	事業化支援
6月	建設予定地（浄光寺周辺）の農地交渉。→所有者にも概ね了解をいただく。	事業化支援で、実施設計のサポートを頂き、設計プランや建設費や事業性の評価において助言をいただく。
8月	地域発電事業者との交渉。 →昨年度から続く電力価格の高騰から、新規発電施設の建設に踏み切れないとの回答	地域側で新たな発電事業者の検討について助言を頂く。 →候補となりそうな団体に声掛けをするものの、事業を担うまでに至れず。
9月	事業プランから自家消費プランへの変更を検討。規模の縮小やこれまで発電事業を未経験の団体でできないかを検討。	新たな発電事業者、あるいは発電事業者と合同会社をつくる方法もあることを助言いただく。
1月	やってみたいという意志ある住民を募るため、ソーラシェアリングの現場視察を計画。町も関心を示してくれて、町長も視察を調整。 →コロナ再拡大により延期	農業のEV化、自家消費の活用を進める営農型発電施設の見学先を調整いただく。 再調整し、3月に実施したいが未定。

今後の展望

- 様々な社会変化（電力高騰、COVID-19）にふりまわされてしまうことが多く、**地域基盤事業をしっかりとつくておく**重要性を痛感した。
- 基盤事業を進めながら、共同でのインフラ事業ができるのが理想。ただ、コロナ禍でオンライン以外のコミュニケーションが取りづらかったことで事業の遅れが生じてしまった。
- 事業化支援で柔軟に、様々な支援をしていただいたが、最後はやはり地域側で**「誰がやるのか」を決めておけることが大事**。いろいろとタイミングが合わないことが多くなってしまったが、再調整して建設に向けて再チャレンジをしていきたい。
- 他の事業では、新たな繋がりや展開もあり、**地域全体で様々な人が地域循環共生圏の構築を目指して活動が続いている**ことは、頼もしく**「自律分散」**していることのメリットを感じることもあった。



行政廃棄物の組成調査

