

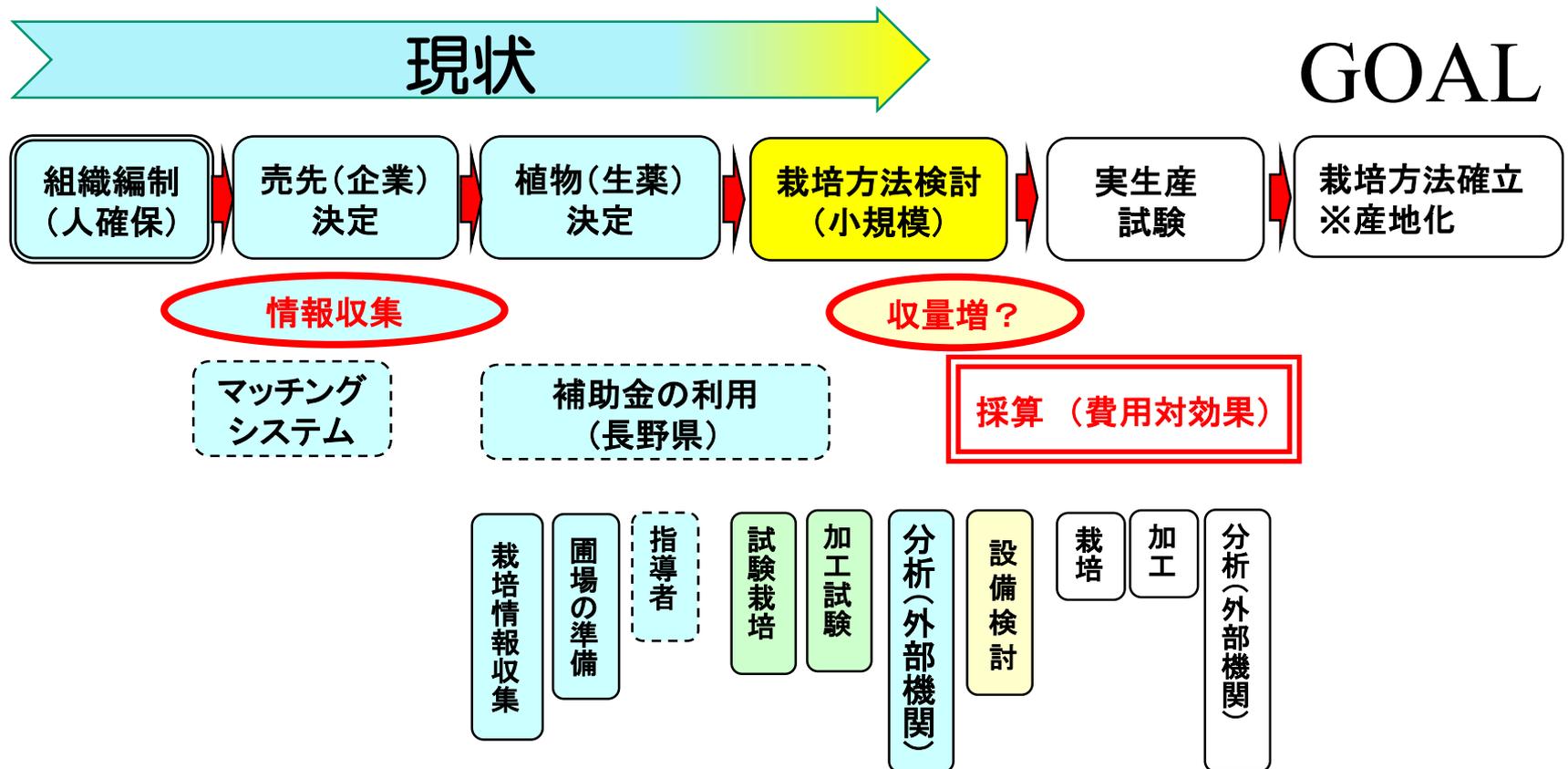
南木曾の薬草栽培

1. 南木曾町と薬草の会の紹介
2. 栽培の方針
3. 栽培の準備
4. 試験栽培
5. まとめ



南木曾薬草の会

産地化までの道のり



1. 南木曾町と薬草の会の紹介

南木曾町の紹介

■長野県の南西部

伊那谷、木曾谷と美濃を
結ぶ交通の要衝

■面積：215.9 km²

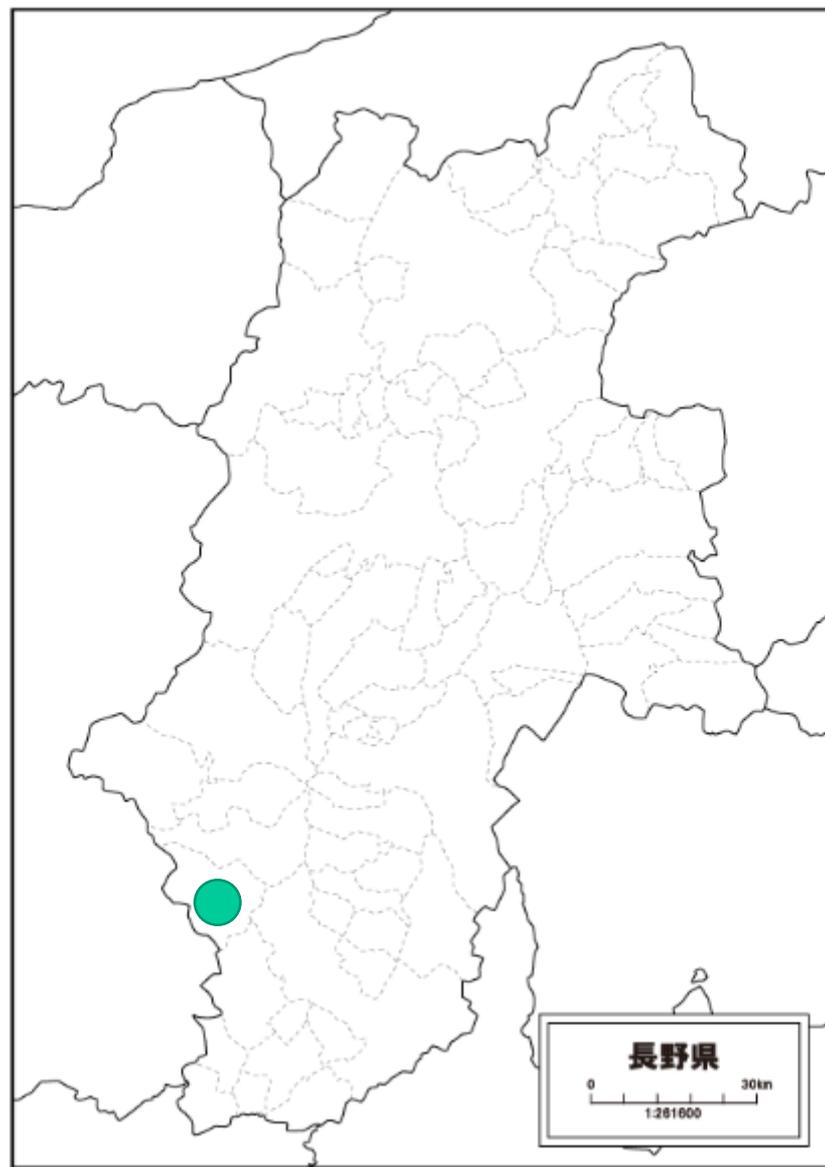
■人口：約4,200人

■中山間地

■年平均気温 約11℃

■年降水量 約2000mm

■観光：妻籠宿



1. 南木曾町と薬草の会の紹介

地域の現状と活性化案

■現状（問題点）

- (1) 中山間地の農業では大規模栽培は無理（利用しにくい）
- (2) 遊休荒廃農地が広がっている
（荒廃農地：通常の農作業では作物の栽培が不可能な状態）
- (3) イノシシ、シカ、クマ、サルの被害増

■活性化のポイント

- (1) 高齢者の生きがい、新規就農者のU, I, Jターン
- (2) 観光に活かせる活動
- (3) 長野県は昔から薬草の宝庫
- (4) 無農薬栽培によるイメージアップ

⇒薬草栽培に注目

1. 南木曾町と薬草の会の紹介

薬草調査と薬草の会設立

■2013年 3月 南木曾で薬草調査を開始する

■2013年 8月 薬草、ハーブを検討する

- ・南木曾はゲンノショウコなど薬草の宝庫で、昔からよく薬草を利用している



■2015年 5月 南木曾薬草の会設立

- ・薬草栽培
- ・外部講師の講演会や会員の講習会開催
- ・各研修会への参加

◎会員数24名（2018年8月現在）



ゲンノショウコ畑



会員による
ハーブ講習会

1. 南木曾町と薬草の会の紹介

薬草の会の活動(薬草栽培の他)



薬草講演会



薬草調査



薬草観察会



薬草講習会(標本づくり)

小谷宗司先生（信州大学農学部特任教授）の調査



2015年5月と7月の2日間 南木曾町で213種の薬草

2. 栽培の方針

失敗しないためのポイント

(1) 方針決定

- ①納入先企業と契約（製薬会社や生薬メーカー）
- ②法律を守る指導者、薬剤師、製造販売業者の探索
- ③文献調査⇒「薬用植物 栽培と品質評価」順守
- ④強い意志
 - ・収益は数年間ないと割り切る
 - ・仲良く共同作業

(2) 栽培の準備

- ①土地の借入と整備（農地法）
- ②基原が明確な種苗の確保（薬草園、標本鑑定依頼 等）
- ③機械の効率的な使用

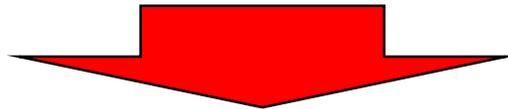
(3) 他の薬草栽培組合と交流する

2. 栽培の方針

①納入先企業と契約（製薬会社や生薬メーカー）

■平成27年度「薬用作物の産地化に向けた地域説明会」
へ参加（2015年10月）

■生薬（薬用作物）の生産拡大に関する要望票を提出



■養命酒製造株式会社とマッチング成立
ボウフウの種子とイカリソウ苗の提供を受ける



2. 栽培の方針

ボウフウ(植物)

- セリ科の多年生草本（新編中薬志2002年版）
- 学名：*Saposhnikovia divaricata* (Turcz.) Schischk.
- 高さ30～80cm。開花期は8～9月，結実期は9～10月（中薬大辞典第四巻，1985年）
- 中国東北部原産 草原や丘陵地帯に生える。



2. 栽培の方針

生薬「防風（ぼうふう）」

- 基原 ボウフウ（栽培系統：「トウスケボウフウ」）
- 部位 根及び根茎を乾燥させたもの
- 成分 4'-5-O-メチルピサミノール 指標成分
- 食薬 専ら医薬品（全草） **※健康食品には使えません！**
- 作用 発汗，解熱，鎮痛，鎮痙（けいれんを鎮める）
- 応用 風邪を除く（神農本草経 中国「漢」時代）
養命酒、防風通聖散（「ナイシトール」など）



2. 栽培の方針

キバナイカリソウ(植物)

- メギ科の多年生草本
- *Epimedium koreanum* NAKAI
- 高さ30~60cm。開花期は4~5月
- 朝鮮半島、中国北部、日本（近畿以北）
山地の林床、林縁に生える。



2. 栽培の方針

生薬「淫羊藿(いんようかく)」

- 基原 イカリソウなど7種
 ※日本流通品の多くは「キバナイカリソウ」
- 部位 全草
- 成分 イカリイン 指標成分
- 食薬 専ら医薬品（全草） ※健康食品には使えません！
- 作用 強精，強壯
- 応用 インポテンツ，腰膝軟弱，半身不随，リウマチ等
 補陽薬（神農本草経）
 養命酒、栄養ドリンク



2. 栽培の方針

③文献調査



参考図書等

- 「薬用植物 栽培と品質評価」 薬事日報社
- 「自然農・栽培の手引き」 鏡山悦子・著、川口由一・監修
- 有機農業参入促進協議会
有機農業をはじめよう！土づくり編
<http://www.yuki-hirogaru.net/news/90.html>
- 「信州の薬草」 信濃生薬研究会・編、田中豊雄・写真
- 「薬草栽培教室」 森下徳衛・著
- 「原色牧野和漢薬草大図鑑」 三橋博・監修、岡田稔他・編集

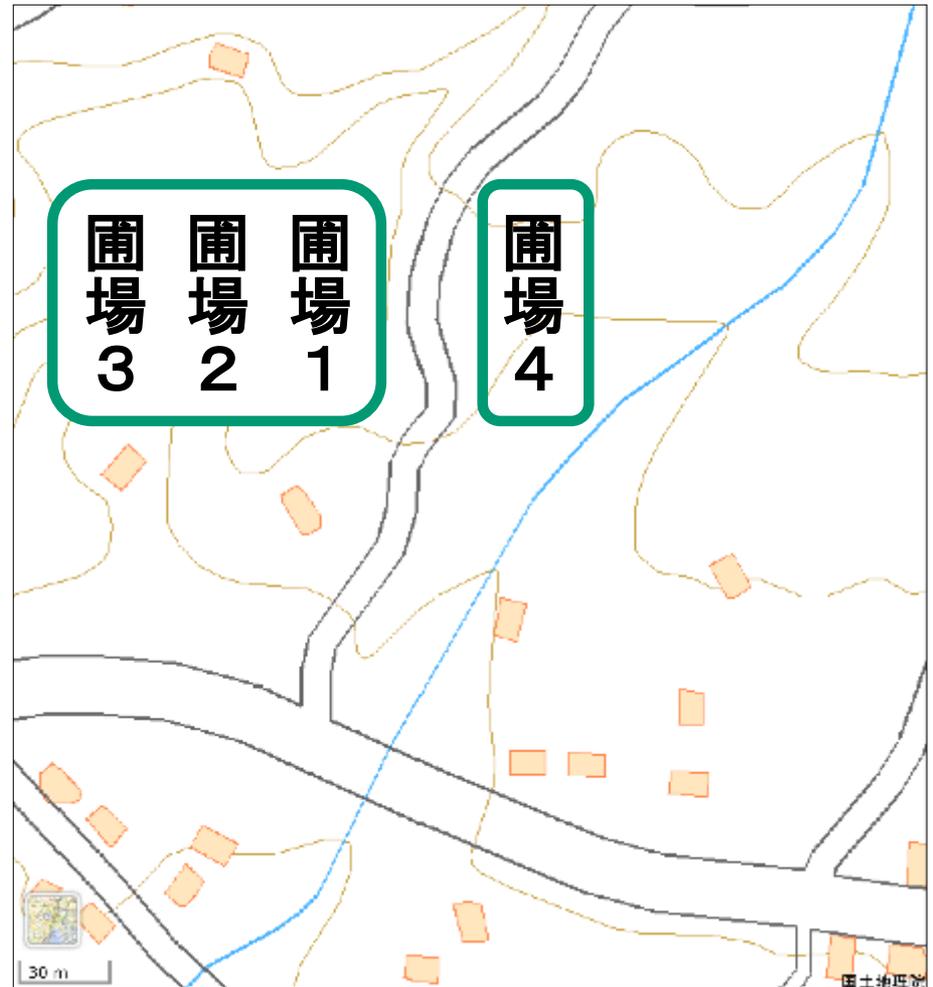
3. 栽培の準備

遊休農地の再生

- 圃場 1 : ボウフウ、イカリソウ
- 圃場 2 : ビニールハウス
- 圃場 3 : 荒廃農地
- 圃場 4 : イカリソウ



土壤残留放射能検査合格
(養命酒製造(株)実施)



出典：国土地理院ウェブサイト
加工：圃場の文字を記入

遊休農地の再生

圃場 1



圃場 2



圃場 3



■圃場 4 （長野県地域発元気づくり支援金活用事業）

農地再生には経費がかかるので支援金に応募した

圃場 4



農地再生によりススキや葛は生えなくなり、水はけの
良い畑ができた

遊休農地の再生



雑木を伐採する



大岩を掘り起こす



木と葛の根を抜く



葛とススキの根を掘り起こす

遊休農地の再生つづき



葛とススキの根を運ぶ



ボウフウのために深く耕す



掘り出した石を運ぶ



数回、石と根を除く

腐葉土づくり 落葉を袋で運ぶ



腐葉土を土づくりに用いる

土づくり 土壌分析結果で施肥を決める



長野県地域発元気づくり支援金の活用

	平成28年度実施	平成29年度実施	平成30年度計画
農地再生	約10 a	約20 a	約10 a
栽培品種	ボウフウ 約4 a	ボウフウ 約10 a イカリソウ 約4 a えごま 約4 a	ボウフウ 約30 a イカリソウ 約4 a えごま 約4 a
設備	ビニールハウス ソーラーパネル 堆肥置き場 電気柵	栽培用棚 洗浄設備 乾燥棚 ソーラーパネル台	ビニールハウス
備品など	ペーパーポット 芳香蒸留器	鹿侵入防止ネット 花育苗箱 イカリソウ苗	簡易移植器 収穫用運搬具 乾燥台
一般参加	薬草講演会	薬草講演会 薬草観察会	薬草講演会 薬草観察会
支援金活用事業	約65万円	約95万円	約48万円
自己負担	1/4	1/5	1/4

4. 試験栽培

ボウフウ (トウスケボウフウ)



ボウフウの葉



小谷先生の視察



養命酒製造株式会社の視察



ボウフウの根

農地再生後、耕起する



耕運機で畝立てをする



ボウフウの根のために高畝がよい

ボウフウ 1年目の夏 直播



一ヶ月後に出芽

会員によるボウフウ苗の移植（直播と比較）



移植は人手がかかるので機械化を検討する

会員の除草作業



除草も人手がかかるので機械化を検討する

ボウフウ 2年目の夏



ボウフウ 2年目の冬 根を掘る



根を効率的に掘るために機械化を検討する

ボウフウ根 成分検査に合格する



試験栽培で発芽、生育、収穫、採種に成功

ボウフウ 3年目の初夏



試験採取箇所

ボウフウ 3年目の夏 開花



ボウフウ 3年目の秋 種子



天候により種子ができない年があるので注意する 33

ボウフウの害虫



キバナイカリソウ



3月に萌芽



4月に開花



5月に遮光



7月から9月に収穫

イカリソウ 1年目の秋 苗移植



イカリソウ 2年目の春 遮光ネット



直射日光に弱いので遮光する

イカリソウ 2年目の冬 遮光ネットたたむ



秋から冬は陽射しをよく受けるようにする

イカリソウ 2年目の冬 腐葉土



腐葉土でおおって冬の寒さ対策をする

イカリソウ 4年目の夏



葉を大量に収穫するために機械化を検討する

キバナイカリソウ 4年目の夏 乾燥した葉



4. 試験栽培

結果

■ボウフウ

- ・ 生薬「防風」（日局）を得ることが出来た
- ・ 種子を得ることが出来た



■キバナイカリソウ

- ・ 生薬「淫羊藿」（日局）を得ることが出来た
- ・ 毎年株が増え、収穫後も生きていくことがわかった



5. まとめ（現在の薬草栽培）

失敗しないためのポイント

(1) 方針決定

①納入先企業と契約（製薬会社や生薬メーカー）

マッチングにより養命酒製造株式会社

②法律を守る指導者、薬剤師、製造販売業者の探索

小谷先生と養命酒製造株式会社の助言を受ける

③文献調査⇒「薬用植物 栽培と品質評価」を順守

栽培地に合った栽培方法（時期など）の検討が必要

④強い意志 ・ 収益は数年間ないと割り切る

⇒今後の課題

・ 仲良く共同作業

⇒楽しいので参加者は増えた

黒字は目標、青字は順調、赤字は今後の課題

5. まとめ（現在の薬草栽培）

失敗しないためのポイント

(2) 栽培の準備

①土地の借入と整備（農地法）

南木曾町役場の紹介を受けた

②基原が明確な種苗の確保（薬草園、標本鑑定依頼 等）

養命酒製造株式会社から種子と苗の提供を受けた

③機械の効率的な使用

今後の課題

(3) 他の薬草栽培組合と交流する

「清内路薬草研究会」

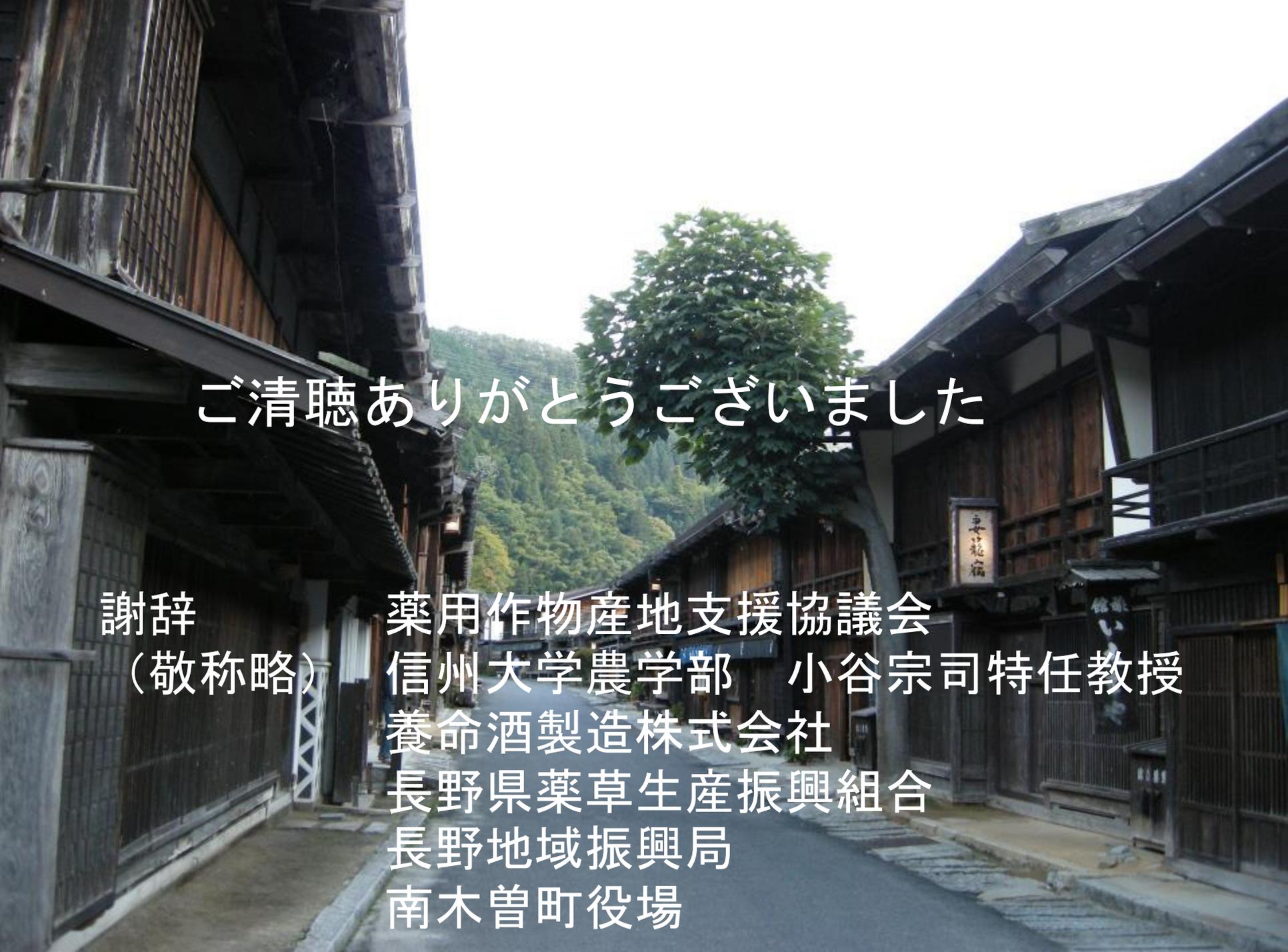
「長野県薬草生産者ネットワーク」加入

黒字は目標、青字は順調、赤字は今後の課題

5. まとめ

今後の課題

- 栽培方法の確立（マニュアル化検討）
- 機械の使用（省力化）
- 収益性の向上
- 土づくり 施肥計算 土壌分析
- 栽培農家募集



ご清聴ありがとうございました

謝辞

(敬称略)

薬用作物産地支援協議会

信州大学農学部 小谷宗司特任教授

養命酒製造株式会社

長野県薬草生産振興組合

長野地域振興局

南木曾町役場