

第5回 松川町農業振興会議 次第

日時：令和5年3月6日 午後7:00～

場所：松川町交流センター みらい

1. 開 会

2. あいさつ

3. 協議事項

(1) 新農業法人の設立について

(2) 有機農業さんちづくり 5ヵ年計画と

農水省が定める『オーガニックビレッジ』の取組について（共有）

4. 各団体からの活動及び課題・提案事項などの報告

5. 閉会

松川町農業振興会議・松川町ゆうきの里を育てよう連絡協議会 委員名簿		R5.3
所属組織等	氏名	該当組織
松川町議会総務産業建設委員長	大蔵 洋	農業振興会議
松川町議会議員総務産業建設副委員長	塩澤 貴浩	農業振興会議
松川町農業委員会 会長	松下敏章（振興会議会長・ゆうき副会長）	農業振興会議・ゆうきの里
松川町農業委員会 会長代理	北沢ひろみ	農業振興会議・ゆうきの里
松川町農業委員会	古谷 はるみ	農業振興会議・ゆうきの里
JAみなみ信州農業協同組合理事	木下 稔	農業振興会議
JAみなみ信州農業協同組合松川支所長	古瀬 聖史	農業振興会議
生産組織の代表 松川ファーマーズクラブ会長	宮澤 明歩	農業振興会議
生産組織の代表 人と自然にやさしい農業連絡会	米山 春彦	農業振興会議
若手農業者の代表 若武者代表	矢野 悟	農業振興会議
松川町認定農業者連絡会会長	関 悟司	農業振興会議
長野県農業経営士協会理事	宮澤 喜好	農業振興会議
長野県法人協会理事	中平 義則	農業振興会議
長野県農業士協会理事	大島 崇	農業振興会議
くだもの観光協会会長	熊谷 宗明	農業振興会議
有機農業研究会	山田 正明	農業振興会議
女性農業者の代表 農村女性ネットワーク会長	寺澤 圭子	農業振興会議
女性農業者の代表 JA女性部長	吉沢 良子（振興会議副会長）	農業振興会議
女性農業者の代表 長野県農村生活マイスター	宮澤 千文	農業振興会議

所属組織等	氏名	該当組織
南信州農業農村支援センター係長	木下 倫信	農業振興会議・ゆうきの里
J A松川支所営農課 課長	坂巻 勲	農業振興会議・ゆうきの里
町建設水道課 課長	原 高広	農業振興会議
町建設水道課 主査	後藤 正雄	農業振興会議
町産業観光課 課長	田中 学	農業振興会議・ゆうきの里
町産業観光課農林係 係長	米山 敏	農業振興会議・ゆうきの里
町産業観光課農林係 主事	宮澤 風香	農業振興会議・ゆうきの里
町産業観光課農業振興係 係長	宮島 公香	農業振興会議・ゆうきの里
町産業観光課農業振興係 主任	小沢 香織	農業振興会議・ゆうきの里
町産業観光課農業振興係 主事	原 恵	農業振興会議・ゆうきの里
農地利用調整推進員	佐藤 光吉	農業振興会議
農地・経営相談員	下平 隆司	農業振興会議
就農相談員	佐藤 広利	農業振興会議
J A松川支所営農課・営農支援センター	橋場 幸子	農業振興会議

新農業法人の設立について

1. 設立の目的

生産性の高い優良農地を次世代に繋ぎ、将来にわたり農業の生産基盤の強化を図るとともに、持続可能な農業を推進するため、環境に配慮した生産方式の定着を目指す。また、農業経営の効率化や担い手対策の支援を行い産業の活性化を図る。

2. 事業内容

- ① 耕作放棄農地を中間管理機構を通じて賃貸借し管理。
- ② 2年間の農地管理（基盤整備・粗放的利用・林地化・土づくり）
- ③ 農作業及び各種補助金申請手続き等受託
- ④ 農業機械の貸出
- ⑤ 環境に配慮した農業推進のため、テスト圃場での育成管理
- ⑥ 農村 RMO（農村型地域運営組織）に取り組む地域支援
- ⑦ 苗の育成・販売
- ⑧ その他、農地管理に必要な活動

※ 将来的には地域を町内全域に広げ実施を検討するが、当初2年間はモデル地区（上片桐大沢地区）を選定し農地管理を実施予定。

3. 組織体制

利益の見込める事業ではないと考え、一般社団法人での立ち上げを予定。

社員（設立者） 2名以上

事務体制 職員2名を予定（町の集落支援員として採用し、出向とする）

※ みらいとの事業連携を密に行う。事務・作業等

※ 4月から1名を雇用し、立ち上げに向け詳細な準備を進めたい

4. 予算案

5年度当初予算には集落支援費として445万円を計上

（報酬及び法人立ち上げに必要な経費等）

人件費	287万円（会計年度任用職員・共済費等）
需用費	8万円（消耗品・燃料費等）
役務費	42万円（通信・登録免許税・自動車損害保険等）
委託料	25万円（新法人定款認証業務）
使用料	83万円（自動車・農機具リース）

5. 活動拠点・具体的な事業内容

農村観光交流センター みらい

行政との関係を密にし、ともに連携して事業を行う

① 耕作放棄農地を中間管理機構を通じて賃貸借し管理。

→農地相談 →調査 →1. 幹旋（みらい） 2. 法人で管理 3. 所有者が保全管理

② 2年間の農地管理（基盤整備・粗放的利用・林地化・土づくり）

→①-2 法人で管理（2年後、栽培を始める担い手がいる

又は優良農地として管理し担い手に渡せそうな農地）

→管理方法（緑肥での土づくり、基盤整備の実施）

→管理終了後、担い手へ（2年間の管理費を分割して徴収・支払い完了、生産性が向上した際に地主への賃借料の支払い開始）

③ 農作業及び各種補助金申請手続き等受託

→農作業受託（草刈り・剪定・消毒等）みらい職員及び協力農家への依頼

依頼者から受託料金を受け取り、手数料を引き、支払金額を定め、みらい職員（集落支援員）及び協力農家への支払いを行う。

→補助金申請手続き（各種補助金の申請支援：手数料設定、補助金の何%）

④ 農業機械の貸出

→乗用モア・トラクター（ハンマーモア付き・乗用田植え機（除草機付き）

有償（環境保全型への移行のため利用する際の2年間は無償利用可）

⑤ 環境に配慮した農業推進のため、テスト圃場での育成管理

→モデル的な作物の育成管理（土づくりから実施）

⑥ 農村 RM0（農村型地域運営組織）に取り組む地域支援

→地域計画（旧入農地プラン）による、地域再生事業の推進として、計画の策定

→策定後の各種事業の推進の際の支援（補助金の申請支援：手数料設定）

⑦ 苗の育成・販売

→果樹産地振興のため、新品種の種苗管理、販売

→有機の野菜苗の育苗管理、販売

⑧ その他、農地管理に必要な活動

☆みらい職員（集落支援員）と新農業法人の取り組む事業のすみわけ

営農支援センター	新 農業法人
農地の賃貸借・売買事業 新) 調査実施（法人と協力して）	調査実施、借り受けて農地管理
農業技術支援（農技連・労働力確保） 新) 農作業（法人からの報酬あり） 協力農家に支払う報酬の半額	農作業の受託作業・農業機械の貸出 農作業（通常報酬とは別に報酬あり） 協力農家に支払う報酬の半額
担い手支援（新規就農・果樹研修生）	
	認証制度窓口（環境保全型農業での農産物） 給食食材の提供コーディネート
	集落営農組織での補助金申請の支援
	人農地プラン（地域計画）実質化及び、計画策 定後、集落営農組織の立ち上げ、活動支援

6. これから検討事項・スケジュール

- 3 月 担当職員の雇用（集落支援員）の募集開始
4 月～ 勤務（準備を進める）
法人の名称の決定
法人の定款等の作成・登記申請等
令和 5 年度事業計画・収支計画の作成（受託価格の検討）
10 月～ 法人設立予定

7. 松川町農業法人立上げに至るまでの経過

議会・総務産業建設委員会での報告

- R3.12 委員会 法人立ち上げについて検討していくことを報告
R4.3 委員会 松川町 農地の引渡しができる法人の立ち上げについて（素案）の提案
R4.9 委員会 農業振興会議・ゆうきの里を育てよう連絡協議会の進捗状況報告
R4.10 全協 農業振興会議・ゆうきの里を育てよう連絡協議会の進捗状況報告
R4.12 委員会 農業法人の立上げと有機農業の推進について報告
R5.2 全協 新農業法人の設立について（現在までの検討状況）

令和 4 年度 松川町農業振興会議での検討実施 委員 31 名 事務局 14 名（県・JA・町）

- R4.6.2 第 1 回 松川町農業振興会議&ゆうきの里を育てよう連絡協議会合同会議
R4.7.29 第 2 回 松川町農業振興会議 農業法人設立の目的（ワークショップの実施）
R4.9.30 第 3 回 松川町農業振興会議 農業法人の方向性について
R4.12.23 第 4 回 松川町農業振興会議&ゆうきの里を育てよう連絡協議会合同会議
R5.3.6 第 5 回 松川町農業振興会議会

有機農業産地づくりの5か年計画と農水省が定める『オーガニックビレッジ』の取組みについて

1. 令和4年度活動報告

国のみどりの食料システム戦略緊急対策支援の有機農業産地づくり支援金を活用し、環境保全型農業の推進を実施。ゆうきの里を育てよう連絡協議会と農業振興会議で有機農業産地づくりの5か年計画と農水省が定める『オーガニックビレッジ』について協議を行うとともに、主に4つの取組みを実施。

① 消費者向け（家庭菜園向き1人1坪農園の推進）

菌ちゃん先生こと、吉田俊道さんの講演会及び野菜作り体験会（小学校でも実施）
映画「いただきます」1.2の上映会、小中学校及びおひさま、保育士に向けて

② 生産者向け（ゆうき給食とどけ隊、実証圃場での研修会実施）

実証圃場での研修会を行い、学校給食に、除草剤や農薬、化学肥料を使わずに栽培した野菜やお米を提供。 R2:1.8t R3:5.2t R4:6.2t

とどけ隊会員面積 R2:3.6ha R3:5.7ha R4:7.1ha

講師：公財）自然農法国際研究開発センター 月1回程度の研修会 マニュアル作成

③ 土づくり（育土）について（土壌診断によるこれからの農業について）

SOFIX 農業推進機構での微生物、炭素量が見える土壌診断。

実証圃場（野菜）9か所。田んぼ3か所。果樹園では、りんごを3圃場、その他の果物で5圃場の全20か所で診断を実施。

特A～Dまでの9段階評価のうち、松川町の土壌診断では3番目のA2評価が11検体と50%以上が高評価。2年前に診断したニンジンの圃場では4.5億個だったのに対し、今年は10.2億個まで増えていました。

④ 生き物調査の実施（環境による生物多様性の状況を知る）

春と夏、田んぼでの生き物調査を実施。水中、畔、イネの中、空中の調査。有機農法の水田でみられた生き物の中には、希少なイトトリゲモ、コオイムシ、トノサマガエルなどが見つかりました。

環境保全型の農業を進める際に、インセクタリアープランツ（天敵温存植物）のことを学び、研修を受ける中で、生物多様性により農産物の栽培に良い影響が生まれるということを感じられました。生き物だけでなく多様な植物があることで、微生物の働きも活発になり育土につながります。

2. 5か年計画と農水省が定める『オーガニックビレッジ』

① 5か年計画（別紙）

② 農水省が定める『オーガニックビレッジ』とは

オーガニックビレッジとは、有機農業の生産から消費まで一貫し、農業者のみならず事業者や地域内外の住民を巻き込んだ地域ぐるみの取組を進める市町村のことをいい、農林水産省としては、このような先進的なモデル地区を順次創出し、横展開を図っていく考えです。全国各地で今年度から取組を進めています。現在、取組の宣言を行った自治体は奈良県宇陀市、京都府亀岡市、静岡県藤枝市、徳島県小松島市の4市町村です。

長野県では有機農業推進計画を策定し、ひろがる・つながる・高まる有機農業へと基本方針を打ち出し、しオーガニックビレッジの創出を支援しています。今年度は松川町と辰野町が実施します。

松川町

- 町民の皆さんと一緒に環境保全型農業への取組をすすめます。
- 持続可能な農業、持続可能な暮らしを目指し、町の活力・魅力をUPします。
- ゆうきの里としての成長とともに、子供たちの健やかな成長を目指します。

松川町では、世界的な新型コロナウイルスによる影響、また異常気象での農作物への自然災害など、自然環境を強く意識する状況下において、令和元年から、遊休農地を活かす取組として、環境保全型農業（農業の持つ物質循環機能を生かし、生産性との調和などに留意しつつ、土づくり等を通じて化学肥料、農薬の使用等による環境負荷の軽減に配慮した持続的な農業）に取り組んでいます。

環境保全型農業の取組としては、ここ数年で取り組んできた学校給食への※1有機食材の提供と、100年以上、産地として続く「くだものの里」の果樹栽培でも、長年取組が行われてきています。

近年、科学的にも解明されてきた栽培技術や育土、植物の成長等について、さらなる探求を高め、松川町の農産物のブランド化と、担い手の育成、暮らしやすい地域づくりを進めていきます。

※1有機農産物とは、農薬や化学肥料を使わず、遺伝子組み換え技術を使用せず、環境への負荷をできる限り低減した農産物で、有機JAS規格を取得したのですが、学校給食への提供する農産物すべてが有機JAS規格を取得しているわけではありませんが、ここではあえて有機農産物と表記しています。

農水省が定める『オーガニックビレッジ』への取組を行い、令和5年度も継続して事業を行う予定です。

有機農業産地づくり支援金への申請を行っています。（国・R4補正事業）

事業費872万4千円（補助金800万円）を計上しています。

長野県松川町 ゆうきの里を育てよう 有機農業実施 5ヵ年計画

1. 市区町村
長野県下伊那郡松川町
2. 計画対象期間
令和5年 ～ 令和9年
3. 有機農業の現状と5年後に目指す目標
ア. 有機農業の現状 果樹の町である松川町。遊休農地の増加により対策を講じるべく、1人1坪農園の取り組みを行ってきた。令和元年より県の支援を受け、環境保全型農業の推進を行う中で、松川町産有機食材を活用した子どもたちの食事（給食）を提供しようと、令和2年、ゆうきの里を育てよう連絡協議会、またゆうき給食とどけ隊が発足し、有機農産物の栽培を行い学校給食へ提供を始めた。 令和4年現在、とどけ隊の会員は10名。栽培面積は4.6ha（水田1.6ha・畑3ha）学校給食への提供は、 主要品目で6.2t。（米、じゃがいも、にんじん、玉ねぎ、長ネギ） その他1.4t（キャベツ、キュウリ、ごぼう、サツマイモ、だいこん等）である。 イ. 5年後に目指す目標 町の総合計画では、SDGsに取り組み、持続可能な農業の推進を基本方針に掲げており、農地や景観を守る活動として、多様性のある農業で景観的にも環境的にも魅力ある地域づくりを多くの地域の皆さんと共に作り上げる活動としたい。 また、学校給食に有機の食材を提供することにより、環境保全型農業振興の面だけでなく食育の面で取り組むことができ、将来を担う子供たちの成長の過程で、農業や環境に対する一定の学びや、経験がつながっていくことができることを目標とし、地産地消の活動を進めます。 5年後の令和9年には、とどけ隊の会員を15名。栽培面積は10ha（水田4ha・畑6ha）を目指す。 学校給食への提供は、 主要品目で12.3t（米、じゃがいも、にんじん、玉ねぎ、長ネギ）を目指す。

4. 取組内容

ア. 有機農業の現状

- ・協議事項。5カ年計画の策定、オーガニックビレッジ宣言
- ・生産関連。栽培&指導者研修会実施。（自然農法国際研究開発センター）
土壌診断&たい肥の成分診断による地域循環型施肥設計の実施。
- ・流通加工。町内学校給食、施設等への食材提供。
スーパー等への販売商談。
- ・環境調査。慣行栽培の田んぼと有機栽培の田んぼの比較
- ・啓発活動。講演会、映画上映会、研修会の実施

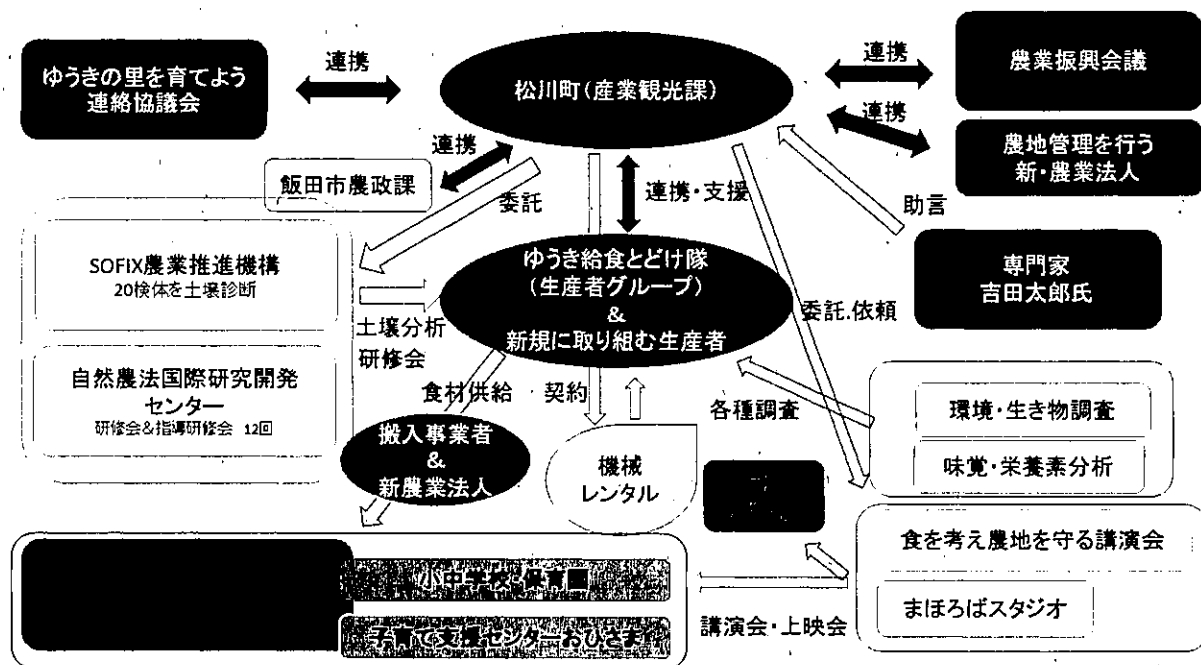
イ. 有機農業で生産された農産物の流通、加工、消費等の取組

- ・協議事項。R5 認証制度、松川町農業基本計画の策定・循環型バイオマス施設、
流通加工施設、ライスセンターについての検討
R6~7 施設建設検討
- ・生産関連。R5.6 栽培&指導者研修会実施。（自然農法国際研究開発センター）
栽培マニュアルの更新
土壌診断&たい肥の成分診断による地域循環型施肥設計の実施。
機械レンタルの実施（草刈り機・田んぼ除草機）
水稻生産者の慣行からの移行
（1. 化学肥料不使用2. 農薬不使用3. 除草剤不使用）→ 1. 2. 3の段階
を踏んで有機栽培に移行
果樹栽培での環境保全型農業の推進（化学肥料・農薬の使用削減）

R7.8.9 指導者研修を受講した生産者による栽培研修会実施
新規就農者、参入者の受け入れ（1年に1~2名）
R8 循環型バイオマス施設建設
- ・流通加工。R5.6 認証制度の構築（定義の確立）
R.6 認証制度試験実施
R5.6.7.8.9 町内学校給食、飲食店、施設、保育園、等への食材提供。
R5.6 栄養分析（慣行と有機等の栽培方法の違いによる）
R6~ 町内流通のための人員雇用（1次加工&調整係）
- ・環境調査。R5.6 慣行栽培の圃場と有機栽培の圃場の比較
R7.8.9 小学校での環境調査継続実施
- ・啓発活動。R5.6 講演会、映画上映会、研修会の実施・
R7 松川町の環境、景観の保全のための学習資料の作成

5. 取組の推進体制

ア. 実施体制



令和5年度関係図です。

6. 資金計画

	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
・協議 調査事項	113万円	113万円	25万円	25万円	25万円
・生産関連	351万円	351万円	142万円	142万円	142万円
・流通加工	68万円	68万円	50万円	50万円	50万円
・環境調査	209万円	209万円	50万円	50万円	50万円
・消費： 啓発活動	125万円	125万円	125万円	125万円	125万円
計	866万円 (有機農業産地 づくり支援金)	866万円 (有機農業産地 づくり支援金)	392万円 みどりの食料シ ステム関連支援	392万円 みどりの食料シ ステム関連支援	392万円 みどりの食料シ ステム関連支援
施設整備については別に検討					

7. 本事業以外の関連事業の概要

松川町農地管理法人とのかかわり
人農地プラン (地域計画) R5 法人立ち上げ (農地の管理開始)
R7.7までに計画策定

8. みどりの食料システム法に基づく有機農業の推進方針について		
持続的な産業基盤の構築 ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達） ・国産品の評価向上による輸出拡大 ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大	国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大 ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活 ・地域資源を活かした地域経済循環 ・多様な人々が共生する地域社会	将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承 ・環境と調和した食料・農林水産業 ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献 ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減
松川町の取組み		
・地域内での循環型農業&地産地消の推進 ・有機、自然栽培の技術の伝達により取組人口の増	・学校給食への提供により、子どもたち健やかな成長に寄与する。 ・認証制度の構築により、地域内の経済循環を目指す	・環境への影響を考え、緑肥やたい肥の利用で炭素貯留を上げる。 ・果樹栽培での環境保全型農業を目指し、化学肥料・農薬の抑制を実施。
9. その他（達成状況の評価、取組の周知等）		
※基本計画と本実施計画との関連性等必要に応じて記載すること R5、松川町農業基本計画の検討（R6～10の5年間）※松川町総合計画と同期間 長野県食と農業農村推進計画・長野県有機農業推進計画との整合		

松川町の土壌診断

一般社団法人SOFIX農業推進機構
川村瑞穂

分析検体数などの情報

<土壌の分析 (SOFIX分析)> 20検体

○畑 9検体

ねぎ、にんじん、じゃがいも、玉ねぎ、
トウモロコシ、麦など

○水田 3検体

○樹園地 8検体

りんご、ブルーベリー、ブドウ、なし、
ももなど

<有機資材の分析 (MQI分析)> 5検体

○牛糞堆肥 1検体

○果物残渣堆肥 2検体

○生ごみ堆肥 1検体

○液肥 1検体

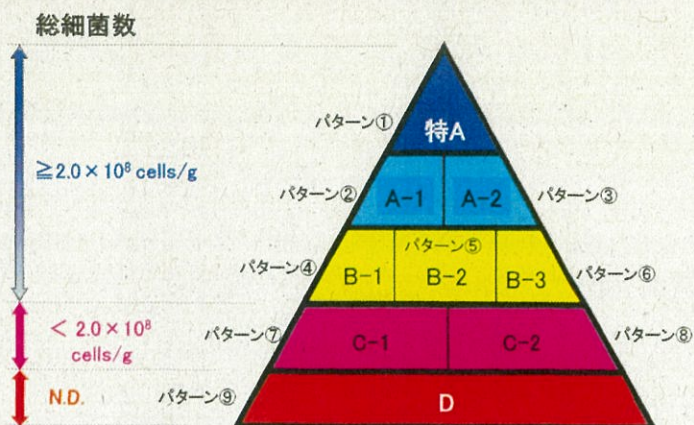
SOFIX分析のパターン判定

パターン：1~9

評価：特A, A1, A2, B1, B2, B3, C1, C2, D

メインの評価項目：総細菌数

※水田・樹園地はCが1種で計8パターン

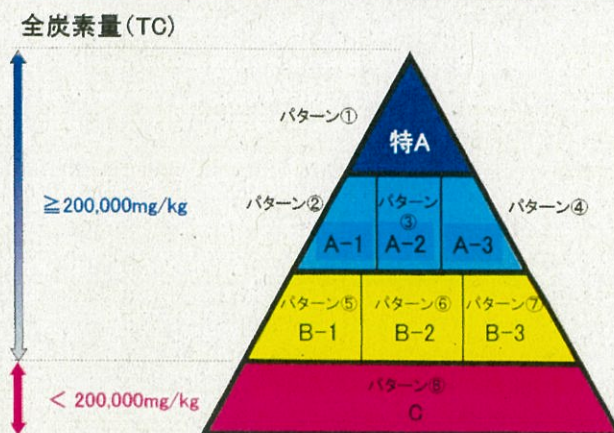


MQI分析のパターン判定

パターン：1~8

評価：特A, A1, A2, A3, B1, B2, B3, C

メインの評価項目：全炭素量 (TC)



MQI結果①

牛糞堆肥

評価：C

含水率が高く、
肥料成分が薄い

測定項目	実測値	他	適	高
◆全炭素(TC)(mg/kg)	102,868	< 200,000		
◆総細菌数(個/g-土壌)	44.0		≥ 10	
◆全窒素(TN(N))(mg/kg)	6,267	< 12,000		
◆全リン(TP(P))(mg/kg)	5,401	< 6,000		
◆全カリウム(TK(K))(mg/kg)	6,967	< 15,000		
◆C/N比	16		< 20	
◆含水率(%)	68			≥ 35

液肥

評価：C

液体資材
カリウムが最も多い

測定項目	実測値	他	適	高
◆全炭素(TC)(mg/kg)	539	< 200,000		
◆総細菌数(個/g-土壌)	n.d.	< 10		
◆全窒素(TN(N))(mg/kg)	703	< 12,000		
◆全リン(TP(P))(mg/kg)	120	< 6,000		
◆全カリウム(TK(K))(mg/kg)	3,462	< 15,000		
◆C/N比	1		< 20	
◆含水率(%)			< 35	

果物残渣堆肥①

評価：C

含水率が高く、
肥料成分が薄い

測定項目	実測値	他	適	高
◆全炭素(TC)(mg/kg)	154,510	< 200,000		
◆総細菌数(個/g-土壌)	26.8		≥ 10	
◆全窒素(TN(N))(mg/kg)	6,772		≥ 5,000	
◆全リン(TP(P))(mg/kg)	1,053	< 2,000		
◆全カリウム(TK(K))(mg/kg)	2,184	< 4,000		
◆C/N比	23		< 30	
◆含水率(%)	66			≥ 35

MQI結果②

果物残渣堆肥②

評価：C

含水率が高く、
肥料成分が薄い

実測値				
測定項目	実測値	低	適	高
◆全炭素(TC)(mg/kg)	88,565	< 200,000		
◆総細菌数(億個/g-土壌)	15.7		≥ 10	
◆全窒素(TN(N))(mg/kg)	7,205	< 12,000		
◆全リン(TP(P))(mg/kg)	5,468	< 6,000		
◆全カリウム(TK(K))(mg/kg)	748	< 15,000		
◆C/N比	12		< 20	
◆含水率(%)	68			≥ 35

生ごみ堆肥

評価：B

5検体のうち、
最も高評価
リンが少ない

実測値				
測定項目	実測値	低	適	高
◆全炭素(TC)(mg/kg)	297,706		≥ 200,000	
◆総細菌数(億個/g-土壌)	12.4		≥ 10	
◆全窒素(TN(N))(mg/kg)	15,764		≥ 12,000	
◆全リン(TP(P))(mg/kg)	4,398	< 6,000		
◆全カリウム(TK(K))(mg/kg)	14,366	< 15,000		
◆C/N比	19		< 20	
◆含水率(%)	16		< 35	

SOFIX分析結果：畑(ニンジン)

依頼日：2022/08/08 資料番号：10070(C1491) 判定：(一社)SOFIX農業推進機構の基準に従う



SOFIX分析に基づくパターン判定—畑

評価

試料名：①土(ニンジン) (松川町役場産業観光課農業振興係様)

表1. 土壌肥沃度判定

測定項目	単位	実測値	低	適	高
◆総細菌数	(億個/g)	10.2		≥ 2.0	
◆全炭素(TC)	(mg/kg)	38,000		≥ 12,000	
◆全窒素(TN(N))	(mg/kg)	2,800		≥ 1,000	
◆窒素循環活性評価値	(点)	39		≥ 25	
◆リン循環活性評価値	(点)	5	< 20		
◆C/N比		14		8~27	

<パターン3>

評価 <A2>

基本的に良好な土壌環境であるが、リン循環が適正でない

TP：1,600 mg/kg、C/P比：24 ⇒ TPが少なめでC/P比も少し高い。
TPを上げることでリン循環活性が向上する可能性がある。

肥料成分のバランスの良い資材を使用し、
土壌環境を整える。
米糠でリンを上げ、リン循環活性の向上
を図る。

表I-1 堆肥・有機資材の施肥量

資材名	使用量 (kg/10 a)
牛糞堆肥	1,000
米糠	500

表I-2 SOFIX分析結果

細菌数 (億/g)	TC (mg/kg)	TN (mg/kg)	TP (mg/kg)	TK (mg/kg)	C/N比
10.2	38,000	2,800	1,600	4,500	13.6



表I-3 施肥後の理論値

TC (mg/kg)	TN (mg/kg)	TP (mg/kg)	TK (mg/kg)	C/N比
39,210	2,860	1,660	4,540	13.7

SOFIX分析結果：水田

依頼日：2022/10/10 資料番号：10249(K1553) 判定：(一社)SOFIX農業推進機構の基準に従う

パターン判定—水田

評価

試料名：水稻

(松川町役場産業観光課農業振興係 様)

表1. 土壌肥沃度判定

測定項目	単位	実測値	低	適	高
◆総細菌数	(億個/g)	3.0	<4.5		
◆全炭素 (TC)	(mg/kg)	17,254		≥13,000	
◆全窒素 (TN (N))	(mg/kg)	2,165			>1,500
◆窒素循環活性評価値	(点)	12	<15		
◆リン循環活性評価値	(点)	2	<20		
◆C/N比		8	<15		

<パターン7>

評価

<C>

有機物量は十分だが、総細菌数が少ない傾向

TNが高く、C/N比が低い。倒伏の可能性が考えられる。
TCを上げてC/N比を整える⇒細菌数の増加・活性化が期待できる。

SOFIX分析結果：樹園地① りんご (慣行) 圃場

依頼日：2022/08/08 資料番号：10072(C1493) 判定：(一社)SOFIX農業推進機構の基準に従う



パターン判定－樹園地/果樹

評価

試料名：③土 (りんご 慣行) (松川町役場産業観光課農業振興係 様)

表1. 土壌肥沃度判定

測定項目	単位	実測値	低	適	高
◆総細菌数	(億個/g)	6.3		≥4.5	
◆全炭素 (TC)	(mg/kg)	51,000		15000~80000	
◆全窒素 (TN (N))	(mg/kg)	3,600		≥1,000	
◆窒素循環活性評価値	(点)	18	<25		
◆リン循環活性評価値	(点)	0	<30		
◆C/N比	-	14		10~27	

<パターン4>

評価 <B1>

全炭素量(TC)・全窒素量(TN)は十分だが、物質循環活性が不適正

TCが多めでC/N比が少し低い。C/P比は26で高い (推奨値: 8~20)。
循環が低い⇒殺菌剤の影響が考えられる。

SOFIX分析結果：樹園地② りんご (有機) 圃場

依頼日：2022/08/08 資料番号：10073(C1494) 判定：(一社)SOFIX農業推進機構の基準に従う



パターン判定－樹園地/果樹

評価

試料名：④土 (りんご 有機) (松川町役場産業観光課農業振興係 様)

表1. 土壌肥沃度判定

測定項目	単位	実測値	低	適	高
◆総細菌数	(億個/g)	5.3		≥4.5	
◆全炭素 (TC)	(mg/kg)	30,000		15000~80000	
◆全窒素 (TN (N))	(mg/kg)	2,700		≥1,000	
◆窒素循環活性評価値	(点)	28		≥25	
◆リン循環活性評価値	(点)	6	<30		
◆C/N比	-	11		10~27	

<パターン3>

評価 <A2>

基本的に良好な有機土壌環境であるが、リン循環が適正でない

リン循環活性が低い⇒土質(黒ボク土)、TPが1,400 mg/kgで少なめ (推奨値: 1,100 mg/kg以上) であることが原因と考えられる。

SOFIX分析結果：樹園地③ りんご (アミノ酸散布) 圃場

依頼日：2022/08/08 資料番号：10071(C1492) 判定：(一社)SOFIX農業推進機構の基準に従う



パターン判定－樹園地/果樹

評価

試料名：②土 (りんご アミノ酸散布) (松川町役場産業観光課農業振興係 様)

表 1. 土壌肥沃度判定

測定項目	単位	実測値	低	適	高
◆総細菌数	(億個/g)	13.4		≥ 4.5	
◆全炭素 (TC)	(mg/kg)	57,000		15000~80000	
◆全窒素 (TN (N))	(mg/kg)	4,500		≥ 1,000	
◆窒素循環活性評価値	(点)	58		≥ 25	
◆リン循環活性評価値	(点)	5	<30		
◆C/N比		13		10~27	

<パターン3>

評価 <A2>

基本的に良好な有機土壌環境であるが、リン循環が適正でない

pHが6.8⇒ミネラル過多によるリンとミネラルの結合、リン循環活性低下の可能性
窒素循環活性値が他の2検体より高い⇒アミノ酸の影響の可能性

青森県のりんご土壌との比較①

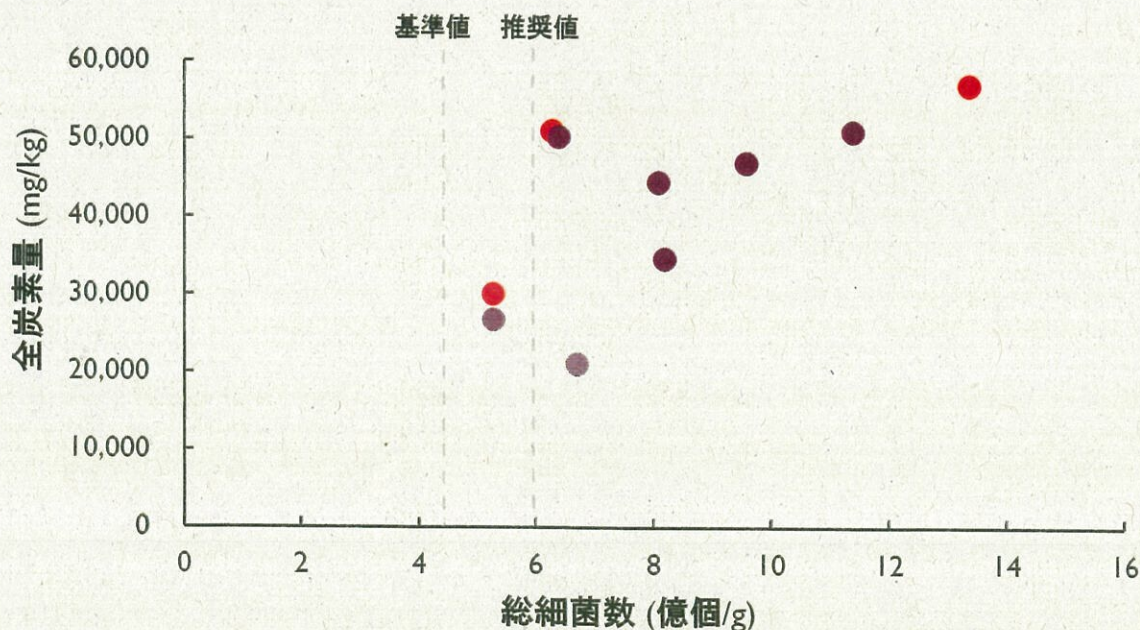


図1 りんご土壌の総細菌数と全炭素量

青森県、松川町どちらのりんご土壌も、総細菌数、全炭素量とも推奨値以上の圃場が多い

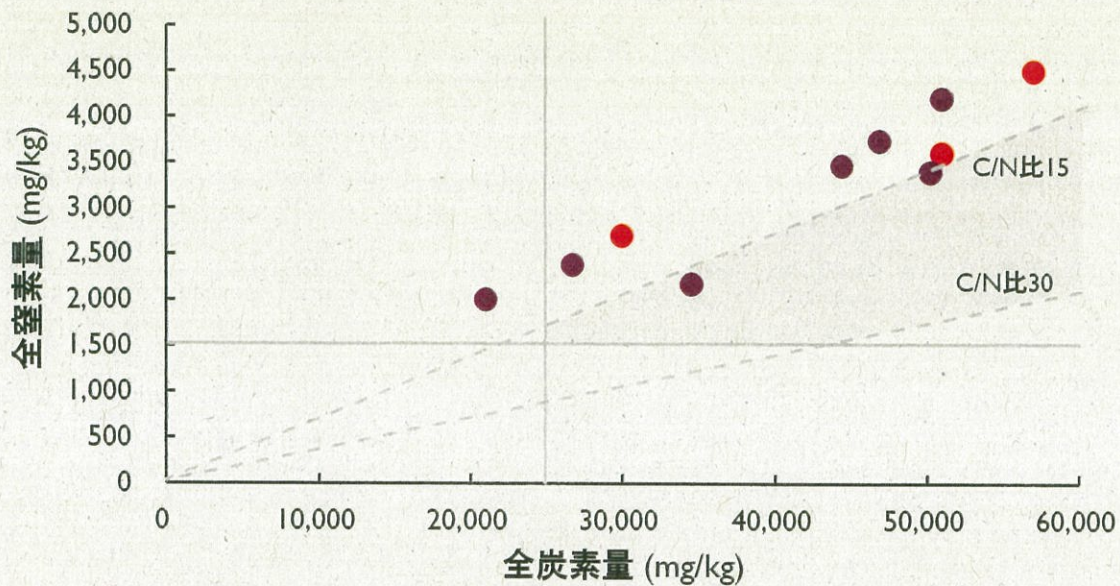


図2 りんご土壌の全炭素量と全窒素量

色付部分 (樹園地の推奨値の範囲) に入っている圃場が少ない
C/N比が低い傾向⇒C/N比を整えることでさらなる細菌の増加・活性化が見込める

SOFIX分析のまとめ ー松川町の土壌のパターン判定ー

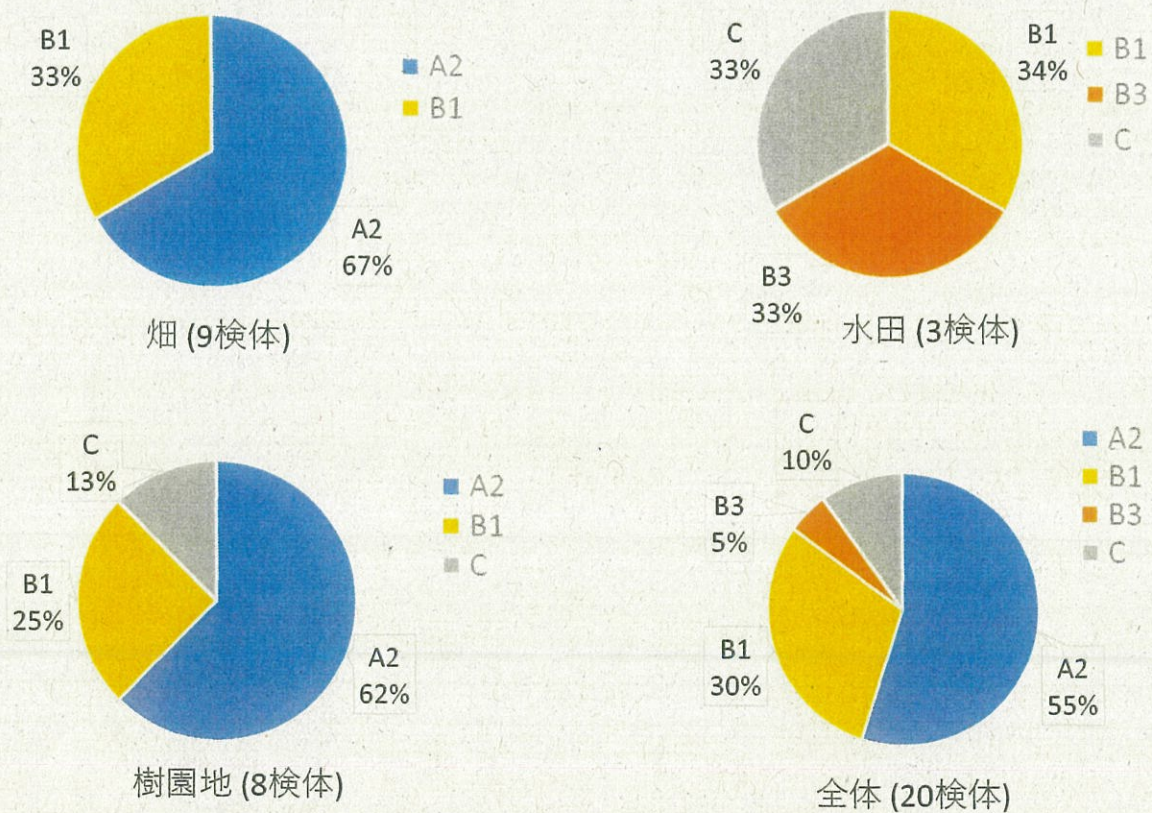


図3 SOFIXパターン判定の評価まとめ

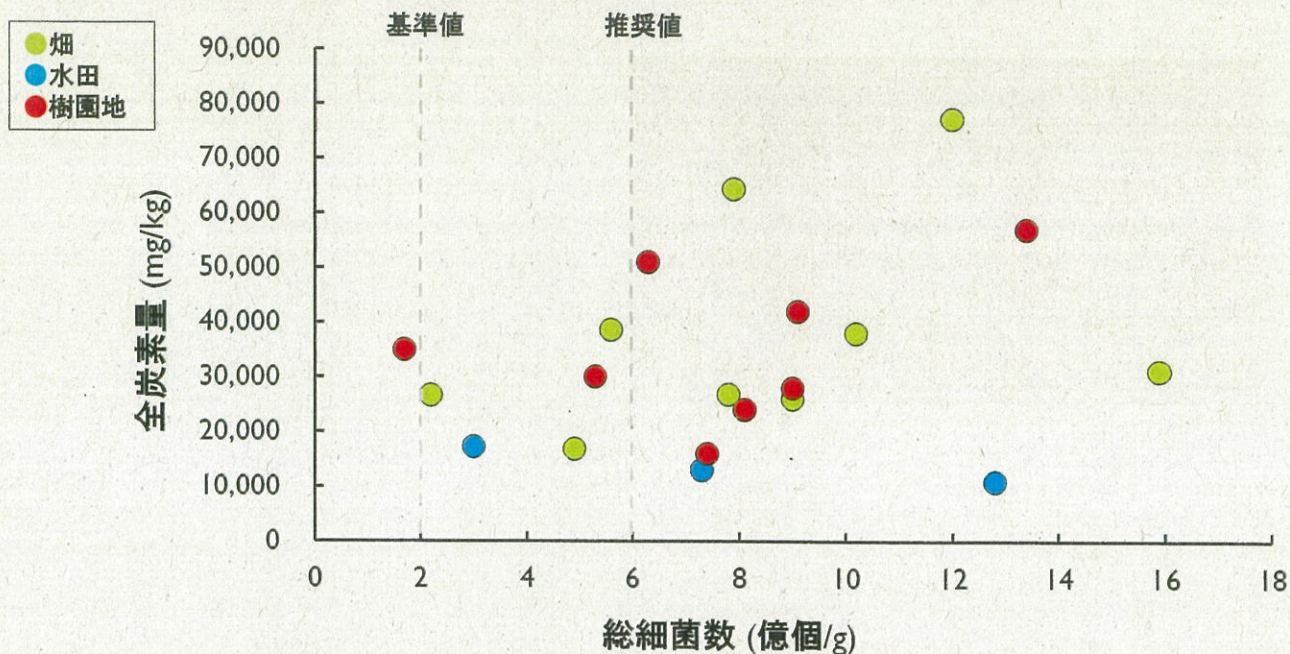


図4 松川町の土壌の総細菌数と全炭素量

総細菌数、全炭素量とも推奨値以上の圃場：50% (10検体)
10検体の内訳：畑6検体、樹園地4検体

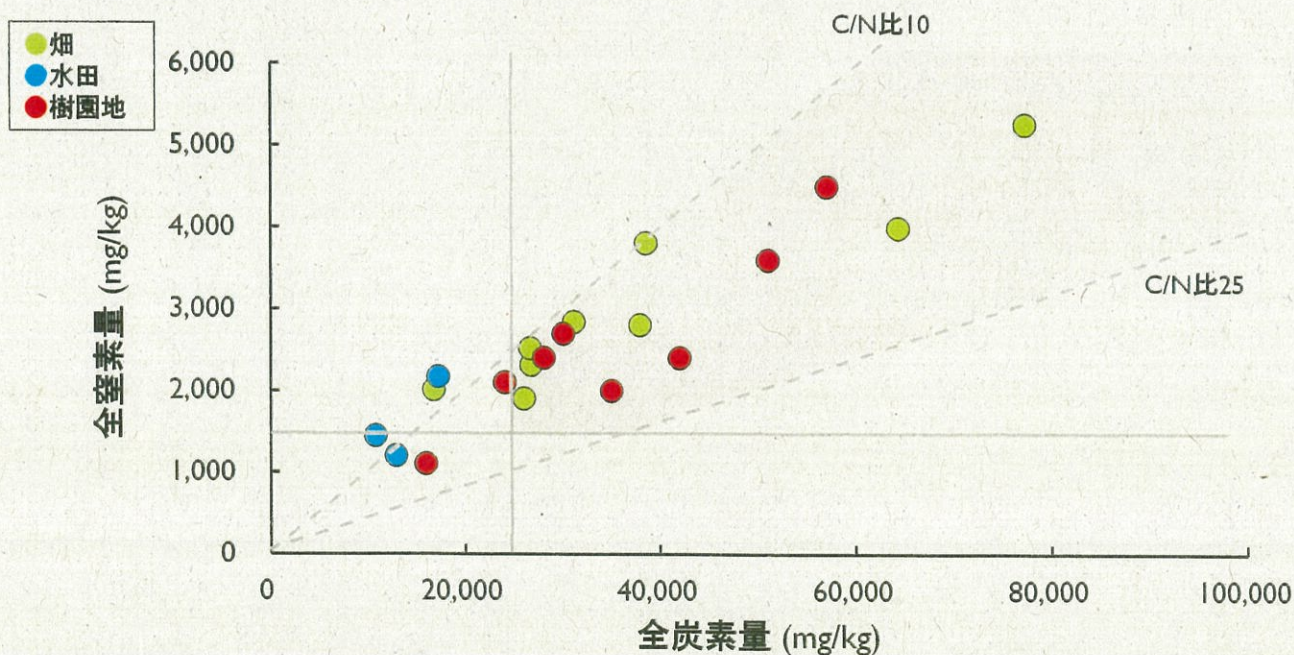


図5 松川町の土壌の全炭素量と全窒素量

細菌が増加・活性化する色付部分に入っている圃場：70% (14検体)
物質循環が進みやすい圃場が多い

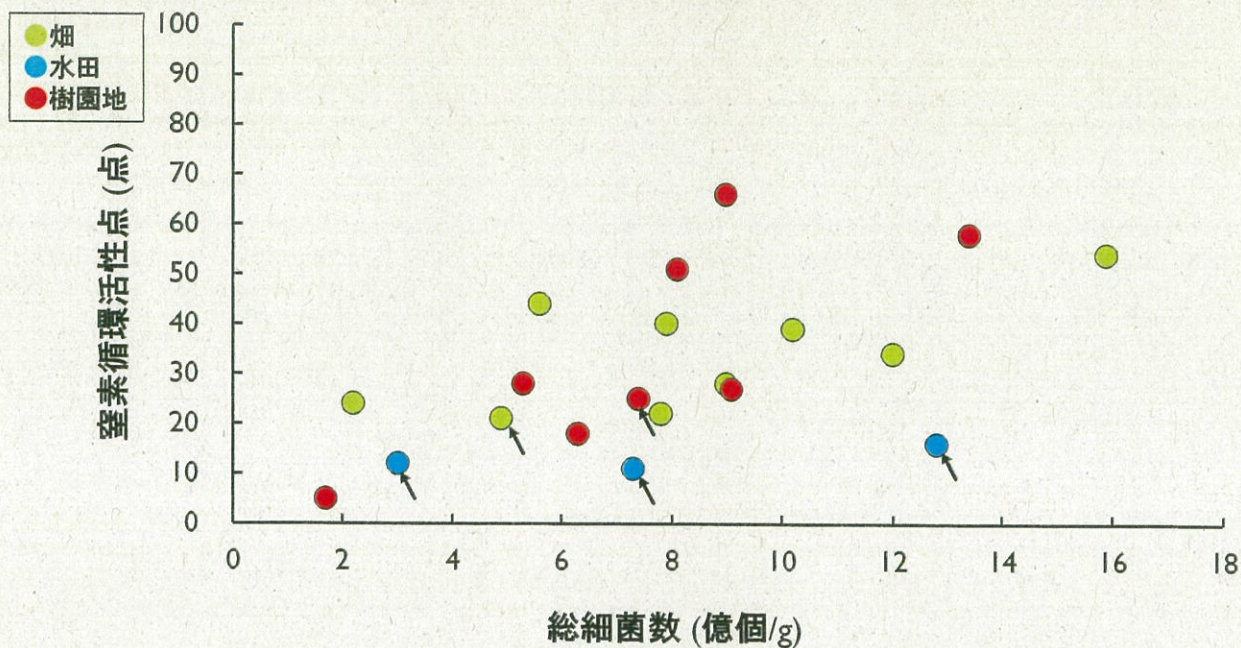


図6 松川町の土壌の総細菌数と窒素循環活性

TC 25,000 mg/kg以上、TN 1,500 mg/kg以上、C/N比10~25の範囲外の検体は、いずれも窒素循環活性評価値が基準値と同程度もしくは基準値以下

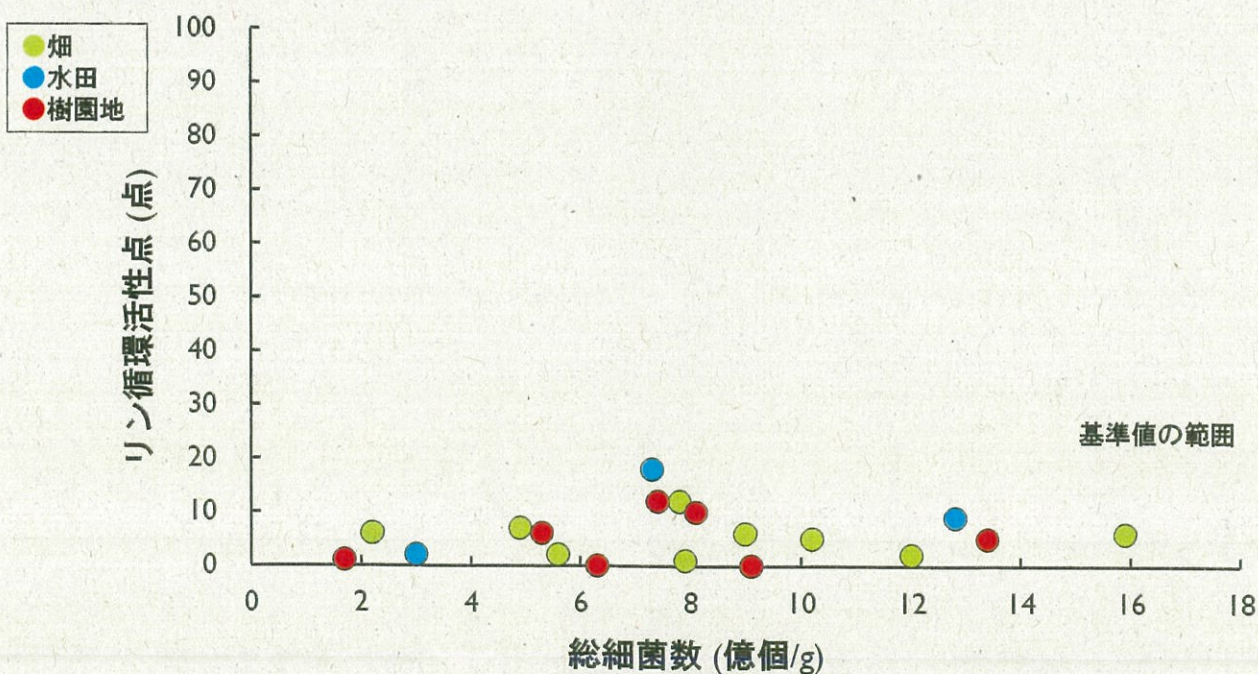


図7 松川町の土壌の総細菌数とリン循環活性

全ての検体で20点以下
松川町は黒ボク土が多く、ミネラルとリン酸の結合によりリン循環活性が低くなっていると推察される

○松川町内の堆肥はC評価が多かった⇒高品質化の検討

○分析した土壌のうち、50%以上がA2評価であった。

A2評価：11検体

B1評価：6検体

B3評価：1検体

C評価：2検体

○総細菌数、有機物量は十分な検体が多いが、全体的にリン循環活性が課題

○りんご土壌についてはC/N比が低い傾向にあるため、C/N比を整えることでさらなる細菌の増加・活性化や農作物の品質・収量向上が見込める

有機農法水田で生き物調査を行いました！！

松川町の水田や畑地の一部では有機農法による農産物の栽培が行われ、収穫された農作物は小学校などの給食に利用されています。化学肥料を使わない有機農法を行うことで作物としての安全性が確保されるとともに、豊かな自然環境の創出というプラスの効果が期待されます。

今回は、生田福与地区で有機農法が行われている水田を対象に、生き物の多様性について調べてみました。また、地域の小学生にも調査を体験してもらい環境学習の機会としましたので、その取り組みについてもご紹介します。

取り組み内容

場所：生田福与地区

水田での生き物調査

- ・ 時期：令和4年春～夏
- ・ 内容：動植物の調査

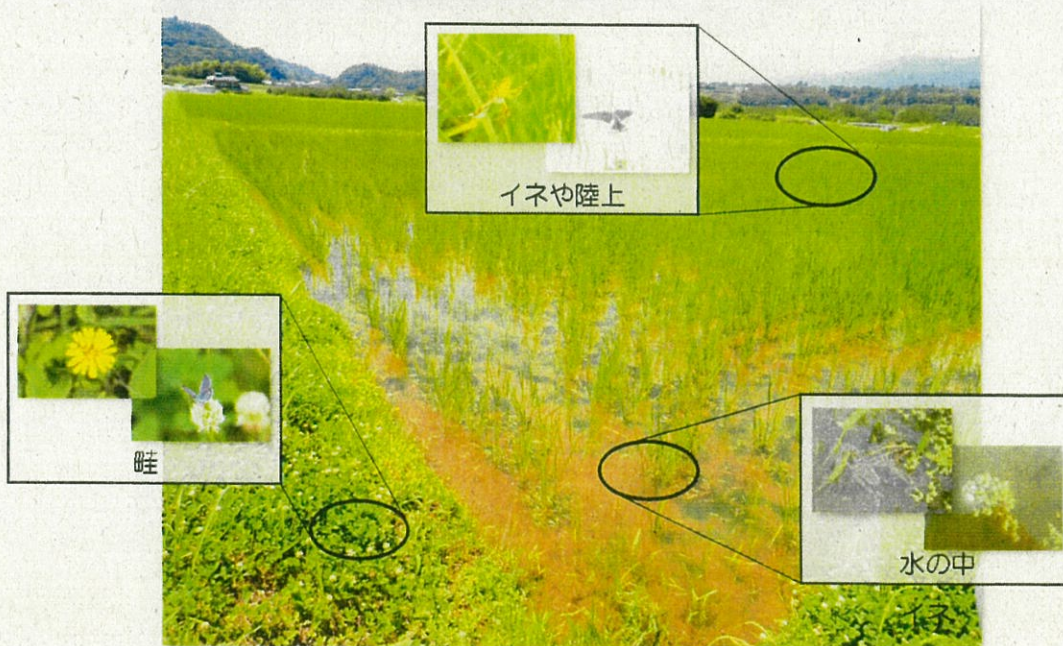


小学生による調査体験

- ・ 時期：令和4年7月8日
- ・ 内容：調査の実体験と有機農法の学習



有機農法水田で見られた生き物



水田の移り変わり（田植え～稲刈り）



6月

7月

8月

9月

～ 有機農法水田で見られた多様で希少な生き物 ～

有機農法水田では農薬を使わないため、水の中や畦、イネの中や陸上といった場所で色々な生き物が見られました。また、最近ではあまり見られなくなった希少な生き物も見付けることができました。

水の中



イトトリゲモ



ウキサ・アウキサ



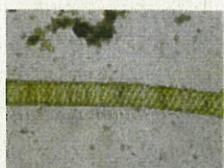
トノサマガエル



コオイムシ



ホウネンエビ



アオミドロ



ミジンコ

2 種とも水田やため池など水の流れがないところで見られる水草です。有機農法水田では、農薬を使わずはつきりした中干しもないため、観察されたと考えられます。

水の中や岸边などいつも水辺にいるカエルです。中干しをあまり行わない有機農法水田で多く観察されます。また、有機農法水田では農薬を使っていないことも見られた理由と考えられます。

雌が雄の背中に卵を産み付け子育てする水生昆虫です。繁殖し幼虫が成長する場所として水田は重要で、農薬にも弱いため有機農法水田で多く見られます。

水田などで発生する小型のエビの仲間です。農薬を使わない水田を好み、春～初夏にかけて発生します。大発生する年は名前の通り「豊年」になるといわれています。

有機農法水田で使用されるわらや堆肥などの有機物を微生物（菌類やバクテリア）が分解すると、それを餌としてアオミドロのような植物プランクトンが大量に発生します。

さらに、植物プランクトンを餌にしてミジンコなどの動物プランクトンが増えていきます。

イネ



アオモンイトトンボ



ナガコガネグモ

水田や池など流れが無いが緩やかな水辺でよく見られるトンボです。特に有機農法水田は農薬を使わないため、生息には最適な環境といえます。

開けた草地に生息し、特にイネの中でよく見られるクモです。農薬を使うと餌となるウンカ・ヨコバイなどが減るほか、このクモ自体が農薬に弱いため、有機農法水田で多く観察されます。

陸上



ツバメ



アオサギ

民家の軒先など人が住む環境で繁殖する鳥です。一時農薬の影響で餌が取れず激減しましたが、最近では回復傾向にあります。有機農法水田では農薬を使わないため観察されたと考えられます。

主にカエルやドジョウなど水田の水の中にいる生き物を好んで食べる大型のサギです。中干しをあまり行わない有機農法水田で観察されたと考えられます。

畦



オオジシバリ



ルリシジミ

水田の畦などに群生するキクの仲間の植物です。茎が地面を這うように伸び、草刈りしても茎は生き残るため、有機農法水田のように除草剤を使わず草刈りを行う環境では多く見られます。

樹林、農地、河川など食草のある様々な環境で見られる小型のチョウです。有機農法水田では除草剤を使用しないため、畦に生育する植物を目当てにやってきます。

～ 松川北小学校 3・4 年生による調査体験 ～

松川北小学校の 3・4 年生が生き物の採取や記録など調査を体験し、有機農法を行っている水田と行っていない水田で生き物に違いがあることを直接観察しました。また、調査の後には結果を振り返り、どうして有機農法水田では生き物が豊かになるのか、講師の先生にも教わりながら児童たち自身で考えました。



～ 調査結果 ～

水田の違い	確認した生き物	希少な生き物	農薬に弱い生き物
有機農法を行っている水田	19 種類	1 種類	5 種類
有機農法を行っていない水田	16 種類	1 種類	1 種類



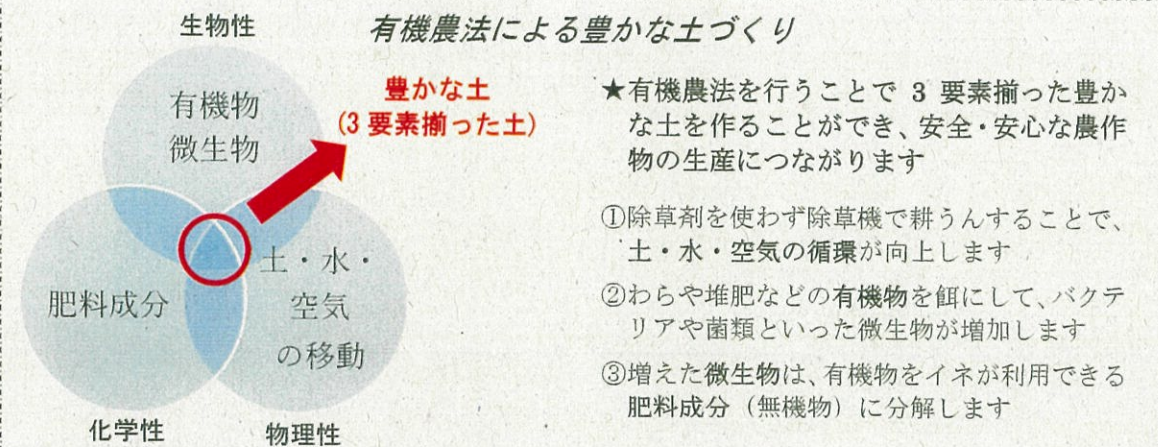
～ 有機農業の取組を進めていきます ～

松川町では、豊かな土づくりに力を入れた有機産地づくりをこれまで進めてきました。有機農法により持続的な食糧生産に取り組むとともに、生物多様性の向上など環境への効果にも配慮しながら今後も取り組みを進めて行きます。

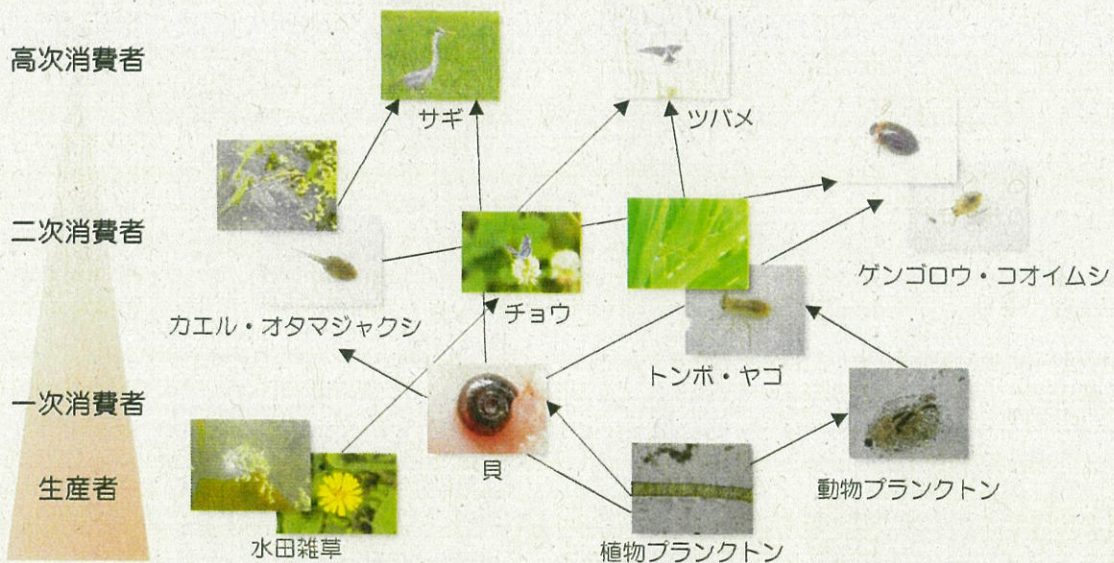
有機農法とは？

1. 化学合成された肥料や農薬を使用しません
2. 遺伝子組換え技術を利用しません
3. 農業生産に由来する環境への負荷をできる限り低減します

※「有機農法推進法」から



有機農法水田で高まる生物多様性



有機農法農家の声（久保田さん）

小学生の皆さんに安心して給食を食べて元気に過ごしてもらいたいのので、農薬や科学肥料を使わずに安全なお米を頑張って育てたいです。

※文章イメージ（「ゆき給食とどけ隊」に掲載された文章）



地域計画（人・農地プラン）の取組について

○人と農地についての集落会議(地域計画策定のための座談会)の開催

松川町につきましては、平成30年度～令和2年度にかけて、増野、大沢南部・大沢北部、部奈地区の人・農地プラン実質化が完了していますが、コロナ禍による会議開催の制約もあり、未だに大部分の農業集落については、人・農地プラン実質化に向けた話し合いができていませんでした。

令和4年5月に「人・プラン」が「地域計画」として策定が義務化された事もあり、主に水稻栽培が中心の福与地区と前河原地区、果樹栽培が中心の堤原・増野地区を、重点三地区に設定し、信州大学農学部にて、集落会議における課題の抽出や分析・解決策の検討等についてコーディネーターを委託し推進しています。

1、福与地区の取組（圃場面積 44.4ha）

リニア中央新幹線建設工事の発生土による天竜川東岸の水田地帯の区画整理を計画している福与地区については、地域計画(人・農地プラン)の策定は必須の区域です。町が計画策定の必然性について説明会を開催した他、福与区長が、率先して区内にある4つの自治会ごとに集落会議を開催し、自治会内の農家や地域の営農の課題や意向を確認するとともに、自治会内の農業者について、地域計画(人・農地プラン)を策定する方向で意思の統一を行いました。

令和4年12月～令和5年3月にかけて開催した集落座談会においては、信州大学の小林助教の進行により SWOT分析、クロス SWOT分析等の手法により、数項目の課題について解決策が具体化されて来っており、「リニア開通」の機会や、「有機農業・山保育」等の強み、「女性等の移住定住者の増加」等の目標を関連付けした話し合いを行っています。

令和5年度には、出し手と受け手の意向調査を行った上で目標地図の素案をまとめる予定です。



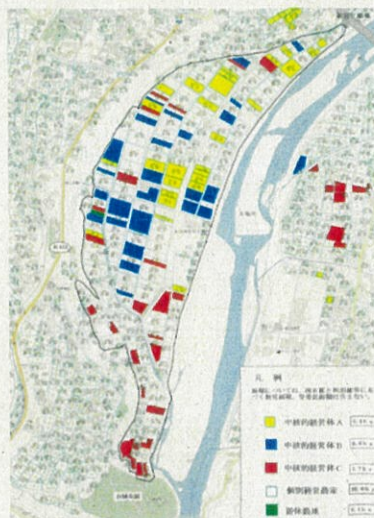
福与地区 集落座談

2、前河原地区の取組（圃場面積 48.7ha）

令和3年9月に、農地の所有者、耕作者を対象に「地域農業の将来に関するアンケート」を実施しました。（回収率 63.1%）

令和4年12月～2月末にかけて、集落座談会を3回開催しています。当地区については、過去に区画整理が行われた稲作中心の地域である事や、自家消費中心の兼業農家が多い地域です。

アンケート結果によると、農家の高齢化や後継者不足を課題として上げる回答が多く、将来の展望としては、「農地を法人等の経営体に集積する。」または、「集落営農組織を立ち上げて農地を集積する。」等の回答が多くあり、地域計画の推進を担う協議会や集落営農組織等の検討から、集落内の課題の見える化、解決策の検討を行っています。



前河原地区 現況地図

3、堤原・東浦地区の取組（圃場面積 70.7a）

令和3年9月に、農地の所有者、耕作者を対象に「地域農業の将来に関するアンケート」を実施。（回収率 26.7%）

堤原・東浦地区については、りんご・梨の栽培を中心とした果樹地帯であり



堤原・東浦地区 集落座談会

他の2地区と比較すると、果樹等による農業所得が高く、専業農家が多い地域です。

近年では、サクランボ等の栽培等に意欲的に取り組む農家が増えており、農業後継者も比較的多い地域です。

課題解決策の協議については、果樹を中心に「新品種・新技術の導入」や、「若者に人気のある品種

の導入」など、前向きなアイデアが多く提案され、農業経営による農村集落の持続について最も可能性を感じる地域です。

12月から3月にかけて、集落座談会を開催し、SWOT分析やクロスSWOT分析等の手法により地域課題の分析と課題解決策の検討を行っている段階です。