日本土壌肥料学会2025年度新潟大会研究集会　資料

YAMANASHI
4 per 1000
INITIATIVE

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

やまなし４パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度について

2025年9月17日（水）
山梨県　農政部　農業技術課
新技術推進監　　長谷川茂人

4 POUR 1000

YAMANASHI SDGs

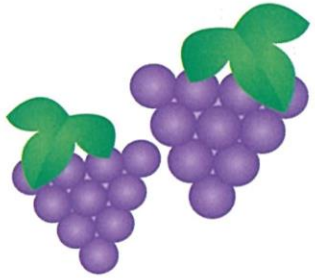
4パーミルイニシアチブ

令和６年度生研支援センター調査報告書(研究開発構想)
「農林水産分野のカーボンニュートラルに向けたネガティブエミッション技術の研究開発」

<u>P31に山梨県の取り組みが、ちょっとだけ記載</u>

山梨県ってこんなところ

ブドウ生産量

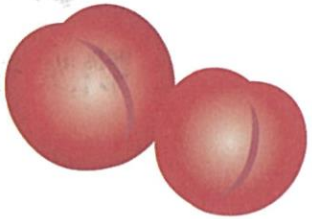


令和5年
第1位　41,700t（年間）

モモ生産量

令和5年
第1位　33,400t（年間）

スモモ生産量



令和5年
第1位　5,690t（年間）

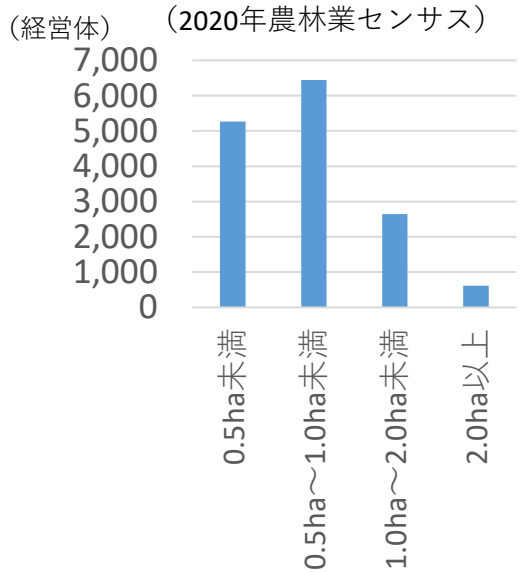
日本ワイン生産量

令和5年度
第1位　4,278kℓ

ワイナリー数

令和6年
第1位　89事業所

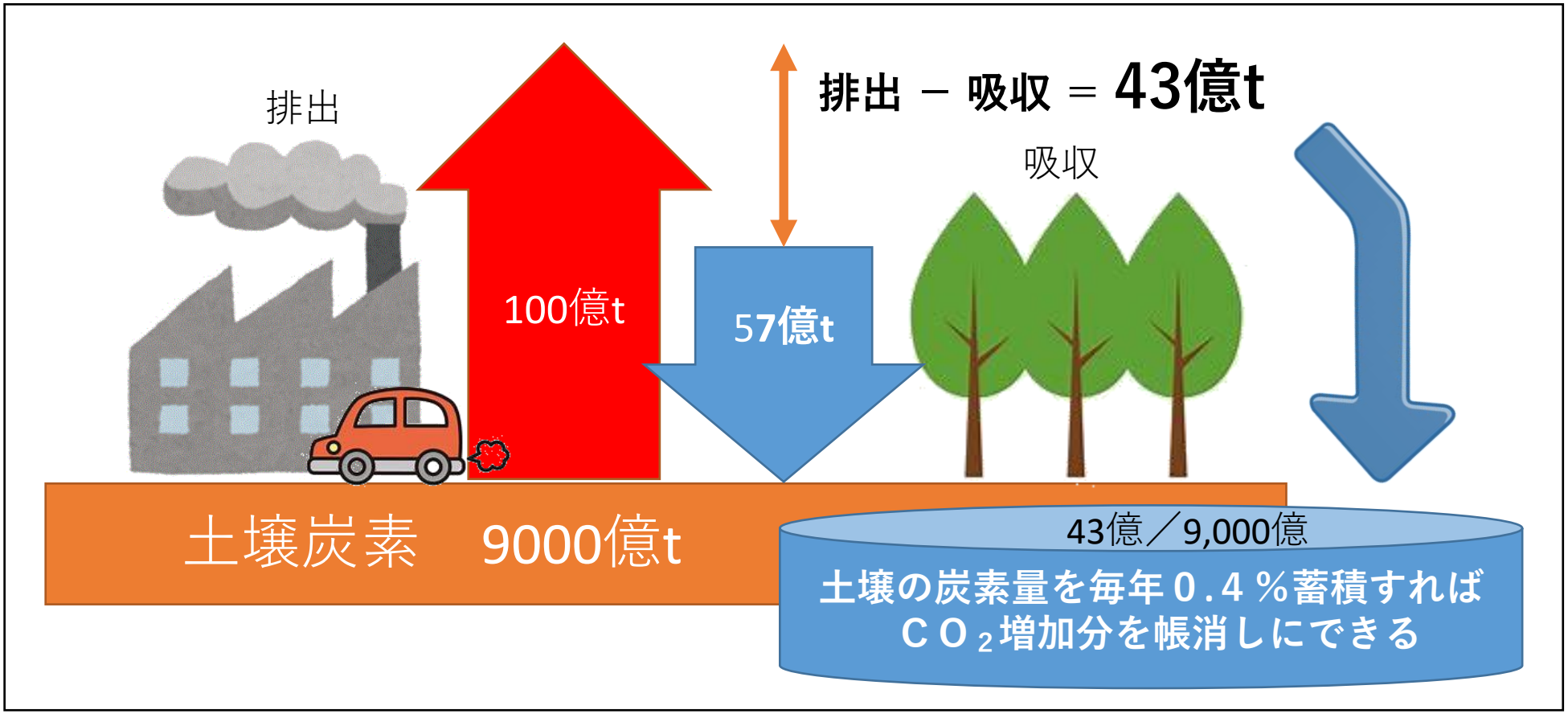
経営耕地面積規模別経営体数
（2020年農林業センサス）



４パーミル･イニシアチブの考え方

４パーミル　＝　4/1000　＝　０.４％　＝　４‰

○　世界の土壌の表層（30~40㎝）の炭素量を年間０.４％（4パーミル）の増加させれば、人間の経済活動によって増加する大気中の二酸化炭素（CO_2）を実質ゼロにすることができるという考え方に基づく国際的な取り組み

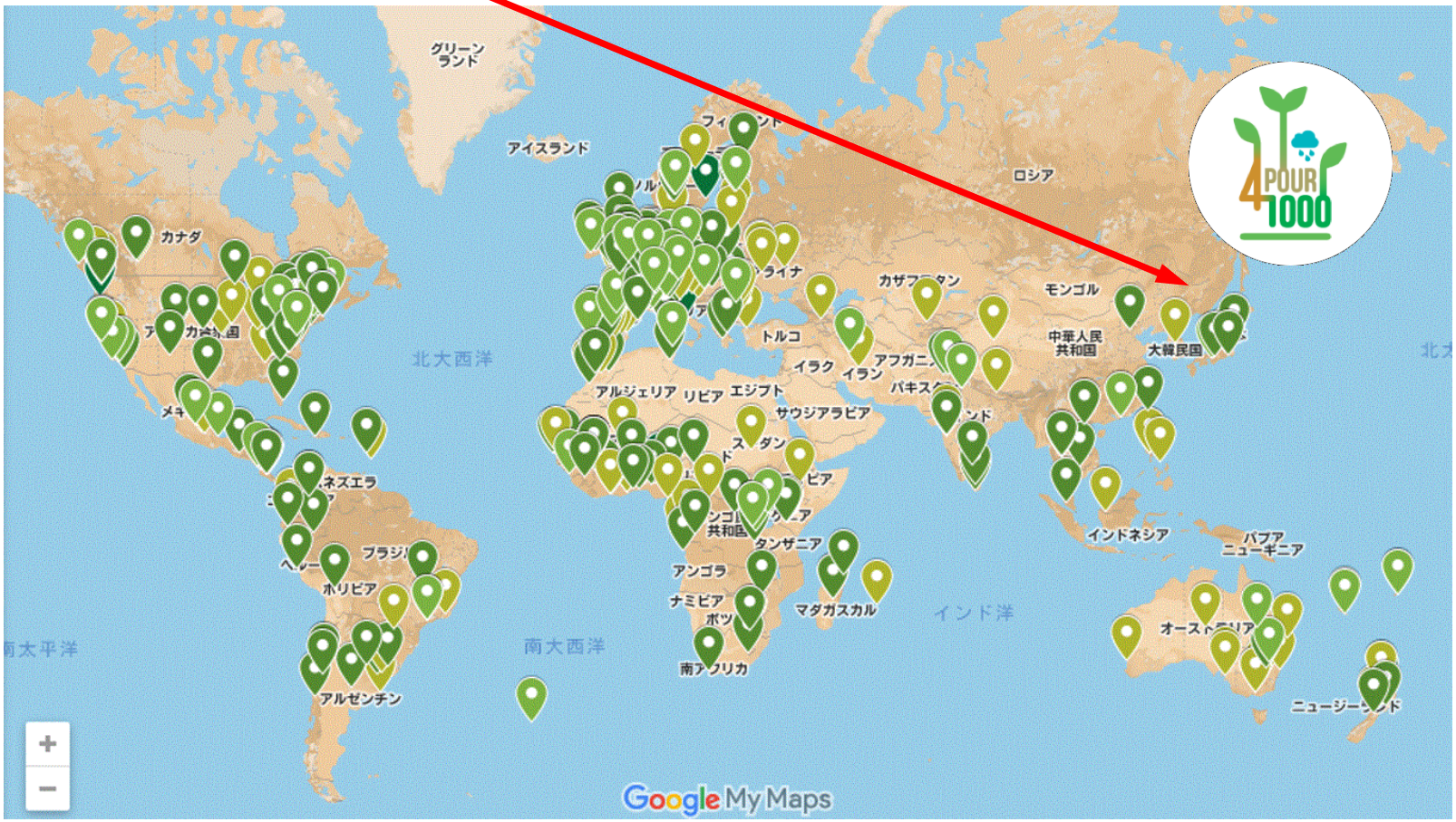


４パーミル・イニシアチブとは

○　2015年12月のＣＯＰ２１（国連気候変動枠組条約締結国会議）でフランス政府が提案

○　2025年1月現在、日本国を含む８３３の国や国際機関が参画

○　日本の都道府県では**山梨県**がはじめて参加（2020年4月）



Members and Partners of the "4 per 1000" Initiative

フランス本部の４パーミル・イニシアチブのニュースレターに山梨の取組が紹介された

Governments and local authorities
They act!

Member of the International "4 per 1000" Initiative, Yamanashi Prefecture is the number one producer of grapes and peaches in all of Japan. Through the "4 per 1000" Initiative, Yamanashi Prefecture is making the most of its fruit trees and their characteristics.

Specifically, its efforts include combinations of the following: carbonizing pruned branches from fruit trees, putting grass from native vegetation ground cover into the soil, and using organic fertilizers. Yamanashi Prefecture hopes that by branding this initiative, it can promote storing carbon in soil as well as increase consumer understanding.

Yamanashi prefectural government's made this short video to spread its present efforts.

〇山梨県は日本で最大のぶどうや桃の産地です。果樹の特性を利用して４パーミル・イニシアチブに取り組んでいます。
〇具体的には、果樹の剪定した枝の炭化や、草生栽培による草の土壌への投入、有機質肥料の使用などを組み合わせて行っています。
〇私たちはこの取り組みをブランド化し、消費者に理解を深めつつ土壌への炭素の貯留を進めます。

国連食糧システムサミットへのコミットメント

Our Pledge to the Food Systems Summit

Yamanashi Prefectural Government

Yamanashi Prefectural Government expresses support for FSS(Food Systems Summit) which is held to promote concrete actions for the transformation of Food Systems, for the purpose of delivering all the Sustainable Development Goals.

We are committed to the 4per 1000 initiative for contributing to the development of sustainable food systems, especially for "Boosting Nature-Positive Food Production at Scale."

【Commitment】

① Reducing CO_2 emissions which is equivalent to the annual emissions produced by 500 cars by 2030.

② Implementing more than 10% of fruit farmers to work on this effort by 2030.

③ Promoting sales of environmentally friendly agricultural products for prevention of global warming and appealing to the world.

【References】

Yamanashi ～4 per 1000 initiative～
https://www.youtube.com/watch?v=m-SOo9lZ1to

United Nations | Food Systems Summit 2021

ＣＯＰ２６と同時開催の
「第５回４パーミル・イニシアチブ・デー」に山梨県が招待（Ｗｅｂ）

本県のこれまでの取り組みが評価され、イギリスのグラスゴーで開催されるＣＯＰ２６（国連気象変動枠組条約締結国会議）と同時開催される「第５回４パーミル・イニシアチブ・デー」に山梨県農政部長坂内啓（このイベントでスピーチするのは日本では山梨県のみ）が招待され、Ｗｅｂでスピーチを行った。

12 つくる責任 つかう責任
13 気候変動に具体的な対策を
15 陸の豊かさも守ろう

認証制度について

YAMANASHI
4 per 1000
INITIATIVE

脱炭素社会の実現に貢献する農産物ブランドを創造

「やまなし４パーミル・イニシアチブ農産物等認証制度」

アチーブメント
実績（成果）認証

【認証基準】
炭素貯留量の**実績を県が確認し**、そこで生産された農産物やその加工品を認証

ステップアップ

エフォート
取組（計画）認証

【認証基準】
土壌への炭素貯留量が**確実に見込まれる計画**を認証

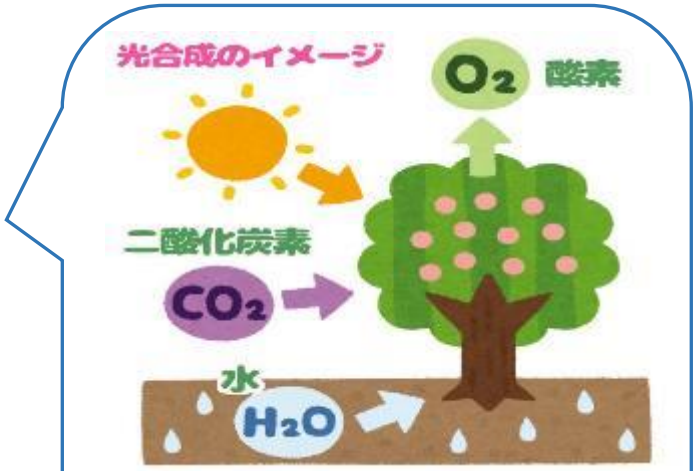
県が認める炭素貯留効果がある主な取組

①草生栽培
②堆肥などの有機物施用
③剪定枝チップ投入
④剪定枝バイオ炭投入

ロゴマーク使用例

果樹園での炭素の土壌貯留

生産量日本一を誇る山梨県のブドウ・モモ・スモモの生産



農産物は、光合成の折りに、大気中の二酸化炭素を吸収し、多くの炭素を樹体に蓄積

果樹の葉が大気中の二酸化炭素を吸収
様々な取り組みにより炭素を貯留

①堆肥など有機物の投入

稲わら、木くずの入った堆肥

②植物残渣（草生栽培・緑肥）

年間5回程度の草刈り

③果樹の剪定枝

チップ

バイオ炭

古くから行われてきた果樹園での草生栽培

- ○　山梨の果樹園の8割が草生栽培
- ○　1年間に300～500kg/10aの有機物（乾物）を投入
- ○　耕耘しない（不耕起）
- ○　不耕起＋有機物投入により**土壌炭素貯留**に貢献
- ○　雑草草生が大半で、草種も様々。**生物多様性**も確保

生物多様性

令和4年7月18日、「世界農業遺産」の認定に係る審査結果が農林水産省より公表され、「峡東地域の扇状地に適応した果樹農業システム」が「世界農業遺産」の認定。

将来にわたり守り継承しなければならない峡東地域の果樹農業システム

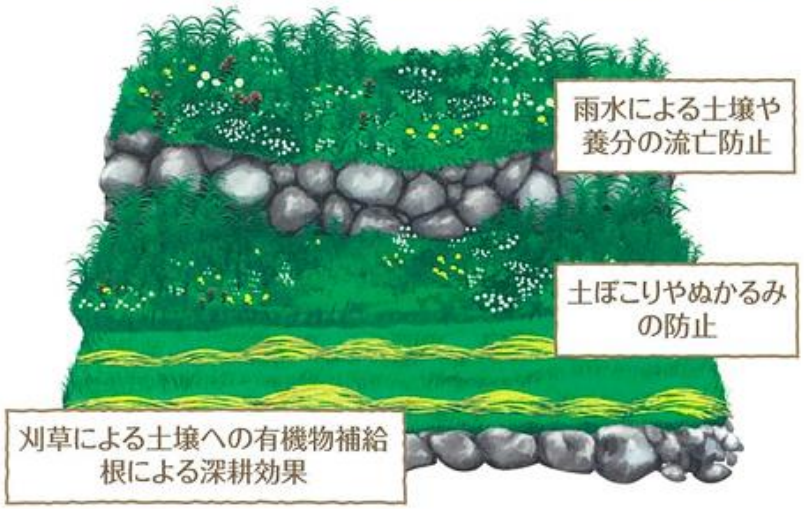
「果樹の農業生物多様性」

地域に自生する草種を利用した草生栽培

果樹園やその周辺は、人々が営む農業生産活動が生物多様性に関係し、多様な生物が生息する場となっています。中でも果樹園の地表面管理として行われている、地域に自生する草種を用いた草生栽培は、傾斜地での雨水による土壌流亡防止や土壌への有機物補給などの効果とともに、植物や昆虫の生息できる多様な環境をつくり、果樹園の生物多様性に寄与しています。

果樹園内に生物多様性を育む環境

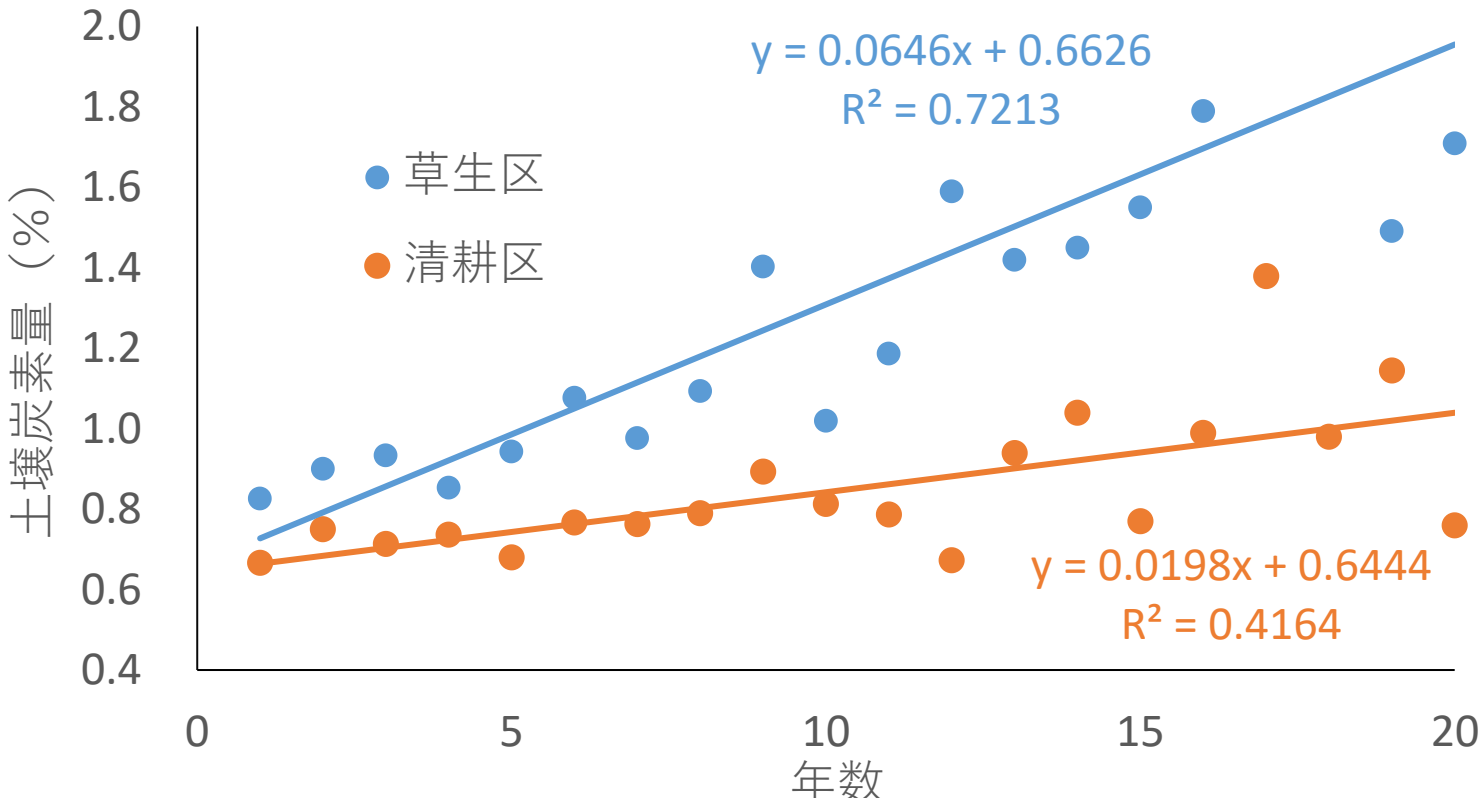
植物:269種　昆虫:550種※



※植物・昆虫種の数：2015年及び2017年生物相調査結果

雑草草生栽培によるモモ園の炭素貯留

山梨県果樹試験場



土壌への炭素投入量[1)] (kg/10a/年)	推定炭素貯留量[2)] (kg/10a/年)	刈草由来炭素の分解率(%)	刈草由来炭素の土壌への蓄積率(%)
154.1	85.6	44.4	55.6

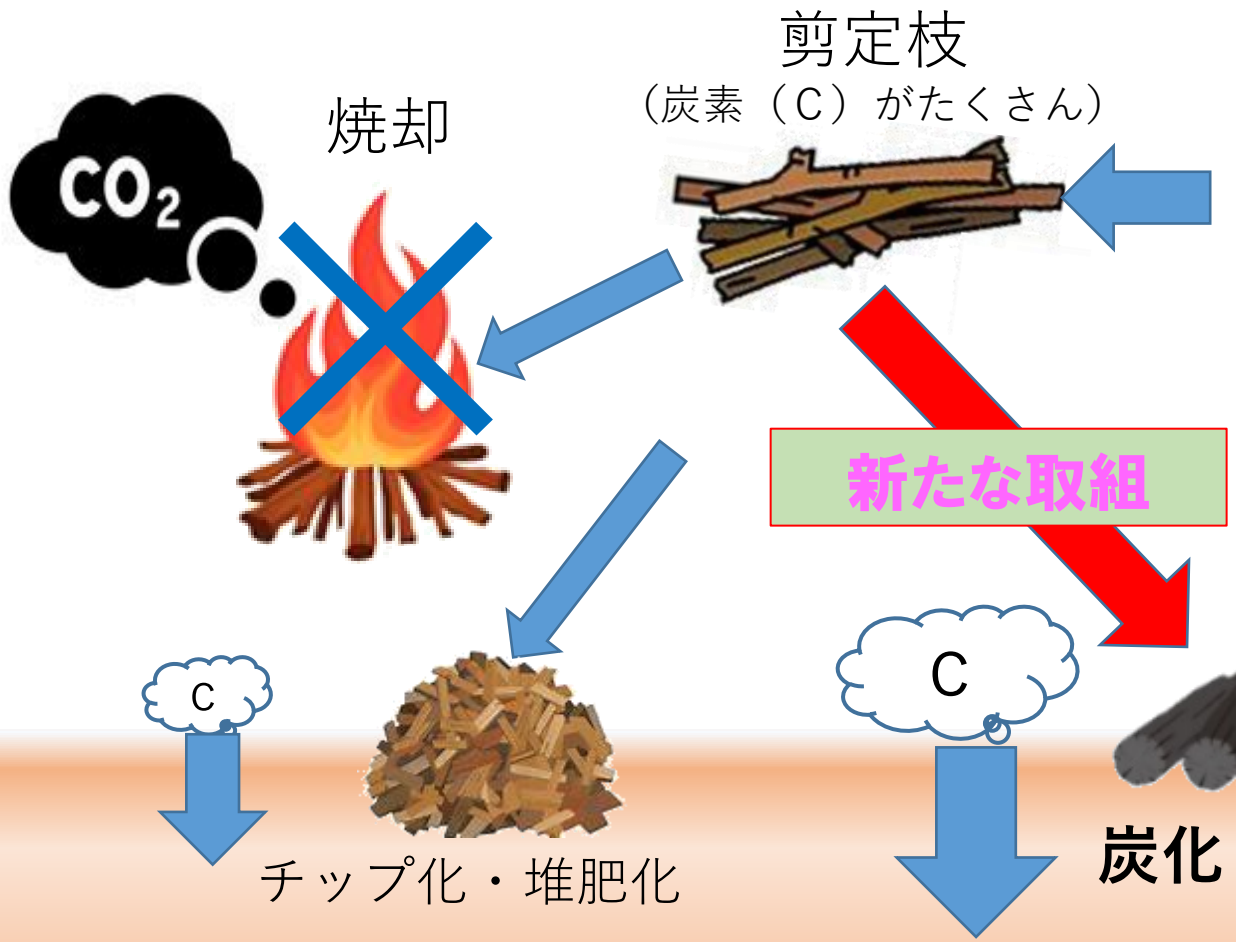
1）2012～2014年の平均値．2）1997～2016年の平均値

果樹園の剪定枝バイオ炭

○　果樹の剪定枝には光合成よって多くの炭素が蓄積

○　チップ化や堆肥化して土壌施用しても炭素を貯留できるが、いずれ分解して放出

○　**炭化**することで、多くの炭素を長期間、土壌中に貯留することが可能



剪定作業　樹形整える

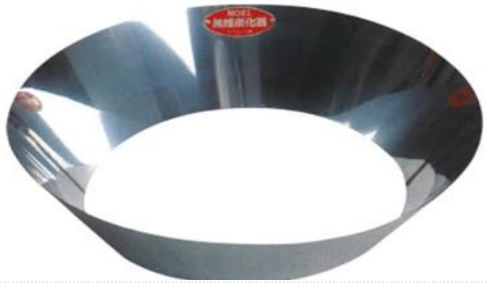
<剪定枝の炭化方法>

○　持ち運び可能な、簡単な炭化器を使用。

○　剪定枝が発生した圃場で炭化し、炭はその圃場に投入

○　従って、原料や炭の運搬で発生する二酸化炭素はほぼゼロ

無煙炭化器



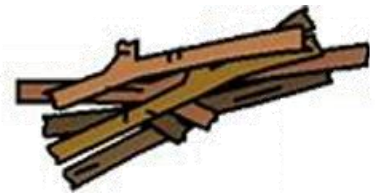
（株）モキ製作所　ＨＰより

無煙炭化器によるバイオ炭づくり

剪定枝のバイオ炭

<果樹剪定枝バイオ炭による土壌炭素貯留量の推定>

剪定枝



230kg/10a　　360kg/10a

炭化

バイオ炭

39kg/10a　　51kg/10a

分析

土壌の難分解
性炭素貯留量

30kg/10a　　42kg/10a

山梨県の果樹園の
土壌炭素量を調査した結果
⇒　平均7,500kg/10a
その0.4％は30kg/10a

山梨県の果樹園土壌の炭素量を
4パーミル増加させるためには
30kg/10aの炭素が必要

野菜・水稲での炭素の土壌貯留

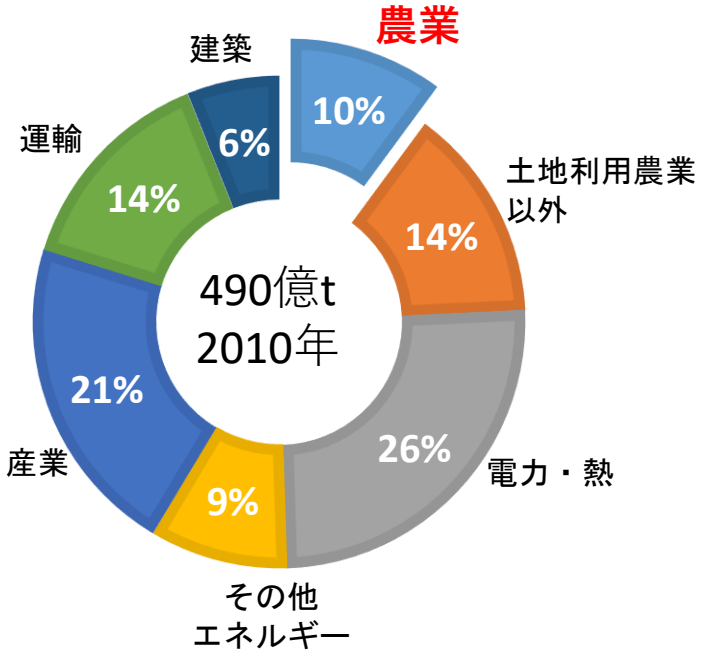
①堆肥など有機物の投入

②植物残渣（緑肥栽培）

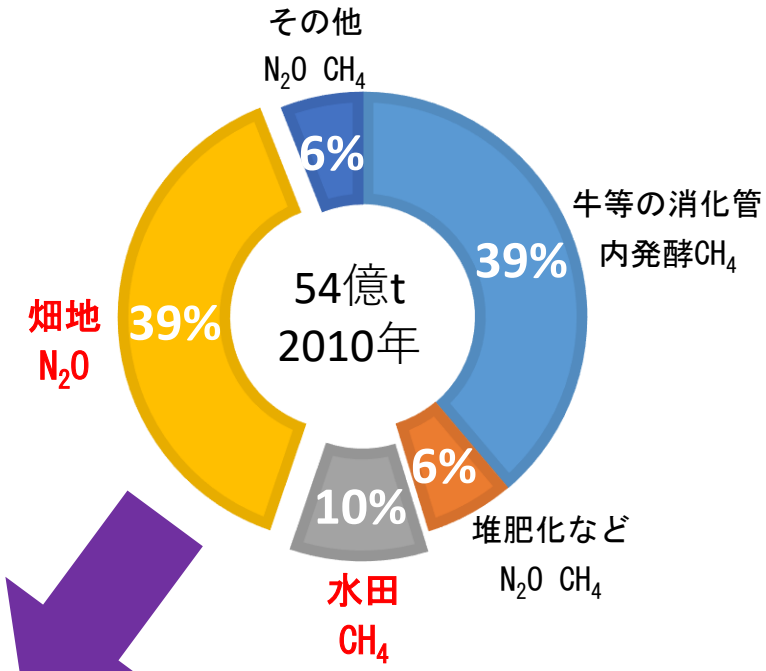
③もみ殻くん炭を活用した土壌炭素貯留

もみ殻を燃焼しくん炭にする。

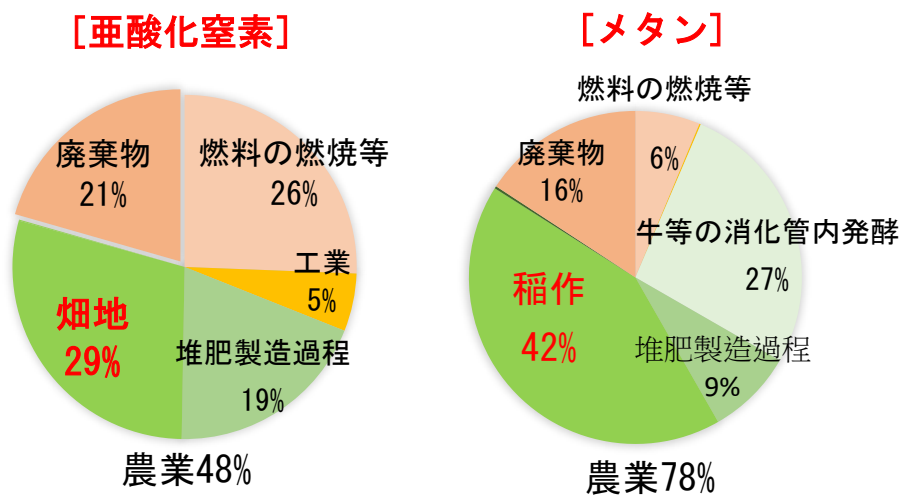
＜世界全体の温室効果ガス排出量＞



＜農業の温室効果ガス排出量＞



＜日本の亜酸化窒素・メタン発生源＞



・亜酸化窒素やメタンの発生源として農業は高い割合である。
（野菜等の畑地では亜酸化窒素、稲作ではメタン）

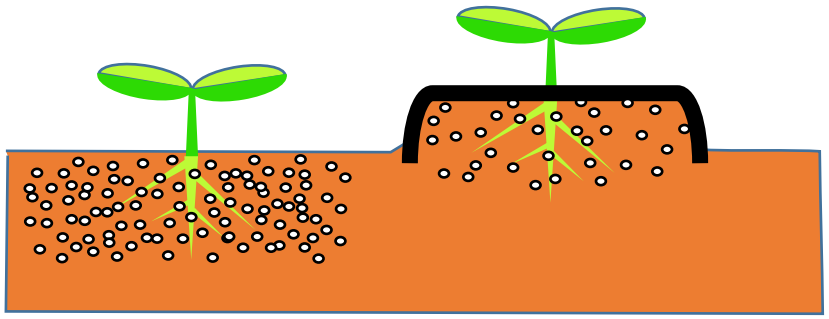
野菜・水稲での取り組み（温室効果ガスの削減）

亜酸化窒素発生量の削減

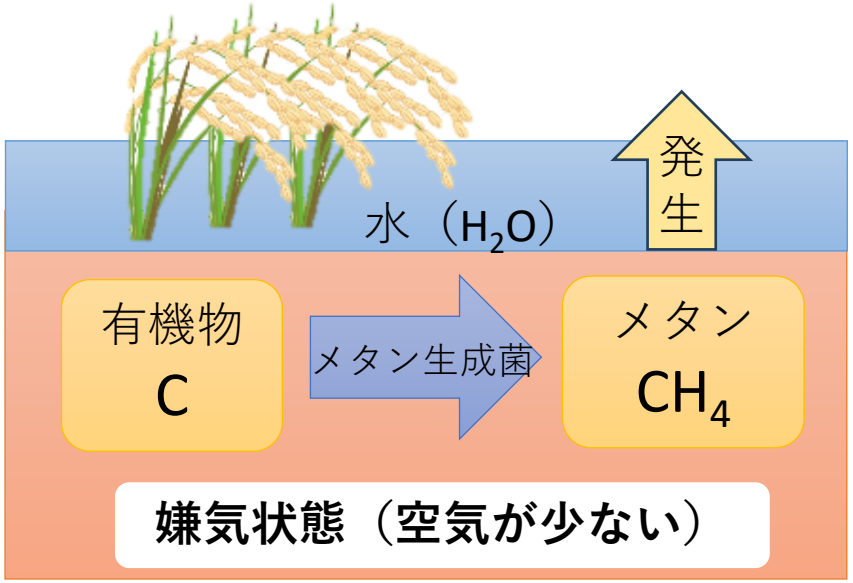
亜酸化窒素発生量
（１０アール当たり）

１３０ｇ → ３３ｇ

全面全層施肥　　マルチ内局所施肥



メタン発生の削減



中干し（空気が多い期間）を延長

４パーミル・イニシアチブ農産物認証制度の実績
（令和７年６月現在）

認証区分	品目	認証数	面積（ha）	炭素貯留量（t/年）（二酸化炭素換算）	
				現在	３年後の計画
エフォート	果樹	121	5,155	3,886	4,133
	野菜	23	209	190	198
	水稲	10	991	615	626
アチーブメント	果樹	8	6	9	―
	野菜	0	0	0	―
	水稲	0	0	0	―
合　計		162	6,361	4,700 （17,233）	4,957 （18,176）

販売の主な取り組みについて

- ●令和4年度　４パーミル・イニシアチブ農産物の認知度の向上のため都市部小売店での販促活動を開始
- ●令和5年度　海外向けに取り組みＰＲ動画を作成
- ●令和6年度　エシカル消費層を主なターゲットとして、エシカルな農畜産物等を一体的にプロモーション

YAMANASHI
4 per 1000
INITIATIVE

4 パーミル・イニシアチブ農産物認証制度認知度向上プロモーションについて

2．販売促進資材の作成・設置

＜作成物一覧＞　設置・配布物

ポスター

ミニのぼり

ロゴシール

カード（アンケート誘導）

リーフレット

うちわ
（認証農産物等を取り扱うＥＣ
サイトをとりまとめた情報を記載）

スイングPOP

４．フェアの様子

(1) サンフレッシュ 高島屋玉川店

4．フェアの様子

(2) サン・ベジフル 高島屋新宿店

(3) サンフレッシュ 高島屋柏店

12 つくる責任
つかう責任
13 気候変動に
具体的な対策を
15 陸の豊かさも
守ろう

今後について

3. 環境活動家グレタさんに衝撃！

①県内現地での果樹剪定枝の炭化の普及

○　４パーミル・イニシアチブの重要性や実践方法への理解を深め、農家等へ広く普及させるため、JA営農指導員や生産者に対する研修会や実演会を開催

ＪＡ営農指導員　研修会

ワイン酒造組合　実演会

②４パーミル・イニシアチブ推進全国協議会

○　４パーミル・イニシアチブを全国に展開・波及させるとともに、優れた取り組みを国内外に発信するため、全国協議会を発足

○　毎年1～2回の研修会を開催

発足の挨拶をする長崎知事

会員

発足当初　　１６

↓

現　　在　　６８

地方公共団体	１９
研究機関大学	１２
民間・団体	３７

※ 令和7年6月末現在

③県内農業高校での特別授業の開催

○　将来を担う若い世代に地球温暖化の現状や４パーミル・イニシアチブなどの取り組みが重要であることを示すために、高等学校などで特別授業を実施

４パーミル・イニシアチブ農産物認証制度
今後の取組について

◆県農業基本計画で取組面積目標　Ｒ８年度末　７,３００ha

◆拡大を図るためワイナリーや水稲大規模法人へＰＲ

◆また、畜産の飼料作物についても認証を検討

◆農家が取り組むことで、メリットが感じられる何かを検討
（環境保全型農業直接支払交付金等）

□首都圏消費者への認知度向上

□一般新聞、首都圏放送局等で取り上げてもらえる活動を検討

YAMANASHI
4 per 1000
INITIATIVE

4パーミルイニシアチブは

「脱炭素化」や「ＳＤＧｓが目指す社会の実現」に農業分野から貢献できる新たな取り組みです。

　農業分野における地球温暖化対策の推進への取り組みを県内外に拡大していきます。

YAMANASHI
SDGs