

# 玉山を支える水と農地

## 令和5年度 文京区学生と創る アグリイノベーション事業 成果報告会

盛岡市玉山総合事務所提供

東京大学  
磯道駿介・甲斐晴・八畑知礼



# 私たちの目標

## 玉山地域の現在と未来

玉山地域は様々な姿を持つ

玉山地域の姿を地域全体として広く捉え、  
将来の在り方を考える

農業を基盤とする玉山地域の持続的な発展を考える



# 2021年度の主な取り組み内容

## 景観

岩手山・姫神山や  
歌碑と調和する  
農業景観が

「玉山らしい」



最も「玉山らしい」景観

## 地域おこし協力隊

隊員が猟友会の  
活動を広報,  
地域振興に繋がる  
イベントの開催



猪を捕獲する檻

## 直売所

地域農業の振興,  
収益向上の役割,  
高齢農家の

生きがい創出



ユートランド姫神産直売店

## 新規就農

就農支援として  
情報の獲得や共有  
の場が効果的



新規就農者の作るトマト

# 玉山地域の水田農業

## 玉山地域にとっての農業

基幹産業であり，欠かすことはできない  
特に水田は耕地面積の約7割\*を占める

## 水田農業

水を張れる，排水できる水田で行う農業

- ・約6割\*の水田で主食用の米を栽培
- ・麦や大豆，野菜など畑作を行う場合も

\*盛岡市の値



水田での稲作と畑作



畑作を行う水田の排水設備

# 水と農地

## 水と農地（生産基盤＝資源）の維持管理

水田を水田として維持するうえで重要

あぜの草刈りや水路の泥上げなどを実施

→ 持続的な資源管理

従来は農家をはじめとした地域の人々の

共同活動で生産基盤を保全してきた

しかし，人口減少・高齢化が進展

「誰が」「どのように」資源管理を担うか



草刈りの様子



素掘りの水路

# 資源管理と制度

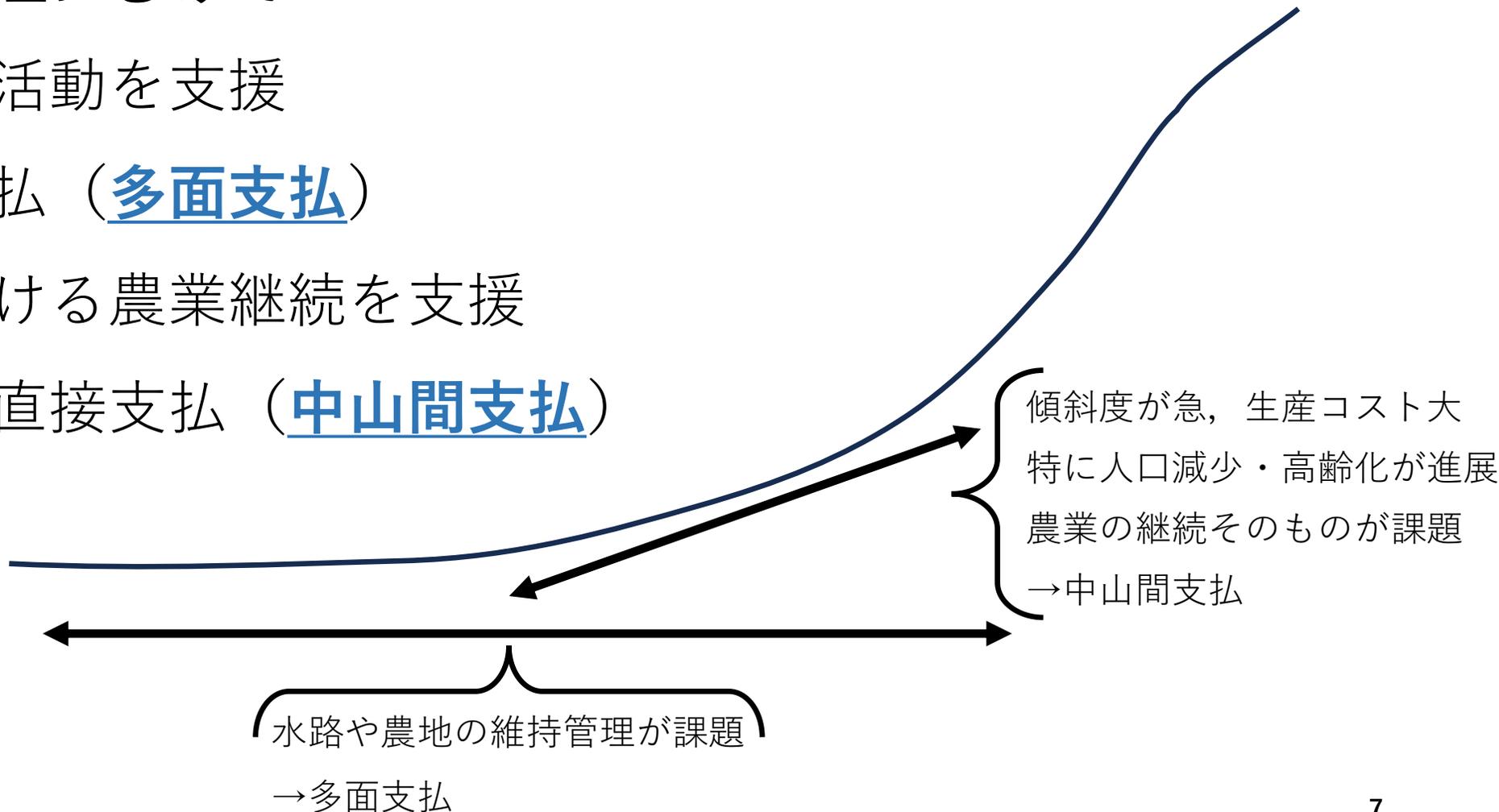
## 持続的な資源管理にむけて

資源管理の共同活動を支援

→多面的機能支払 (多面支払)

中山間地域における農業継続を支援

→中山間地域等直接支払 (中山間支払)



# 私たちの取り組み方

## 多様な姿をもつ玉山地域

多様な条件下で、多様な農業が成立していることから、資源管理に向けた制度の活用や課題も地域によって異なる持続的な資源管理と発展は地域全体で達成していくものであるため、個々の農家や作物に着目せず、広く玉山地域全体として捉える

## 課題への取り組み方

「誰が」「どのように」資源管理を担っているのかを改めて確認し、課題を整理・発掘することを目指す

# 共同活動と多面支払



# 水の供給

## 農業用水の運搬

ダム（岩洞湖など）の水を頭首工から取水

幹線水路を通して水を運搬

支線水路から個々の水田へ水を供給



岩洞湖



幹線水路



支線水路

# 水利施設の維持管理の分担

## ダム・頭首工・幹線水路の操作や補修

土地改良区が担当

## 水路の監視・ポンプの管理

選出された専業農家が点検・管理

## 幹線水路の草刈り・泥上げ

受益集落で担当範囲の割り振り

## 支線水路・幹線水からの分水の補修・草刈り・泥上げ

各集落で実施。 多面支払の活動組織で実施する場合もある



水を分配する円筒分水工

# 多面支払の活動組織と水利施設

水利施設を維持管理する集落や自治会で活動組織を設立する傾向に  
→迅速な意思決定が可能. 広域化は組織間の調整が困難



# 水田への水の供給

水路の維持管理，供給量の調整，パイプの整備を水田1枚1枚で実施  
排水設備も同様に維持管理が必要

→ 資源管理のための共同活動には，多くの人手・時間が必要



隣接する水田への直接供給



道路を挟んだ水田への供給



# 多面支払の活用

## 共同活動による水利施設の保全

共同活動の日当に交付金を充当し，参加者を確保することで，担い手農家の負担を軽減できる



素掘りの水路

## 水利施設の質的向上・長寿命化

素掘り水路のコンクリート化などの実施で維持管理の省力化やコスト削減を図る



コンクリート化した水路 14

# 農地の維持管理

## 共同活動による農地の維持管理

あぜや不作付地の草刈り，低木の伐採に必要な人件費や機械代等を交付金で充当

## 多面支払の活動組織の存在

新規就農者とのコミュニケーションの機会が確保でき，農地調整の円滑化につながった



あぜ塗りされたあぜ



畑作している水田のあぜ

# 農業継続と中山間支払



# 条件不利な中山間地域

## 中山間地域の農業

傾斜地で実践され、個々の水田の区画は小規模に、あぜの面積は大きくなるため、資源管理の費用は平地地域よりも大きく、生産コストも高くなる

## 中山間支払

中山間地域の条件不利を補正し、農業の継続を支援



台風で崩れた農地と畦



温度調整のための貯水

# 中山間地域と水

## 水の供給

上流に貯水池を設け，水温調整や水の安定供給に

## 上流から下流へ

貯水池から流れる沢水や水路から取水

水田と水田，水田と水路は農家が設置した塩ビ管

## 中山間支払と水の管理

共同活動で貯水池や水路は管理するが，

塩ビ管の管理は農家個人で行なっている



# 農地の維持管理

## 2022年度の土地利用状況

水稻を栽培する水田 (=青)

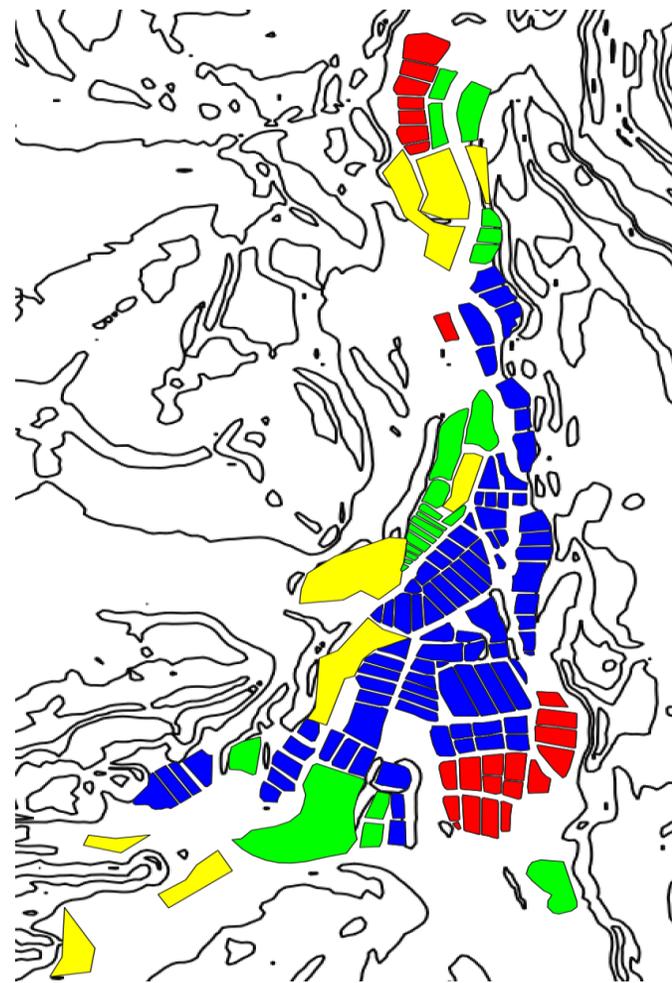
水稻以外を栽培する水田 (=緑)

維持管理されている水田 (=赤)

中山間支払の利用を止めた水田 (=黄)

相対的に条件の良い水田が保全・利用

傾斜が急・小区画な圃場は荒廃



集落内の水田の土地利用

# 農地の荒廃

## 条件の悪い水田

中山間支払でも農業継続を支援できない

農地として保全されず，荒廃する事例や，  
鹿が通りあぜが崩れても補修されない事例も

農地を農地として維持することが困難に



低木の生育する水田

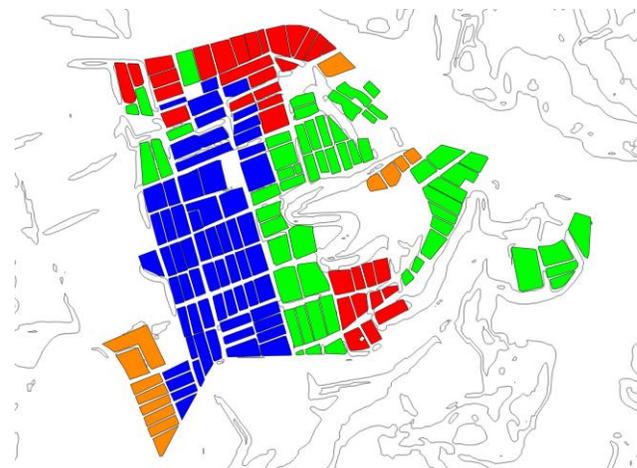


鹿により崩れた畦

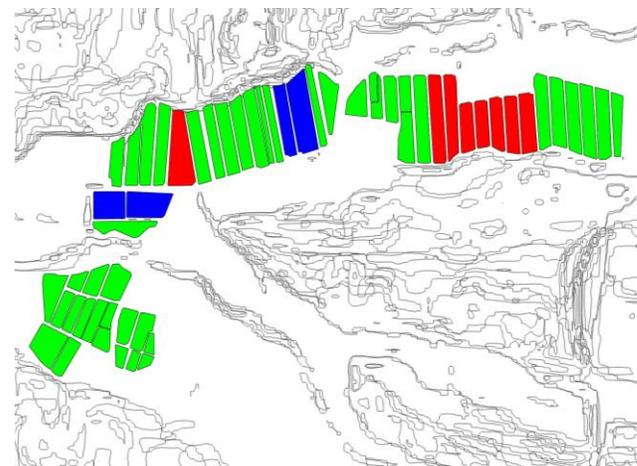
# 将来の耕作状況

## 6～10年後の水田の将来像

- ・ 耕作者が管理を継続する水田（＝**緑**）
- ・ 後継者・担い手が確保されている水田（＝**青**）
- ・ 草刈り等の管理のみの予定の水田（＝**橙**）
- ・ 引き受け手が未定，または農地中間管理機構へ貸付希望の水田（＝**赤**）



集落A



集落B

管理されない可能性のある水田がある

# 中山間支払の活動組織

傾斜地を対象とした制度のため、小規模な活動組織が集落内に点在  
→共同活動や合意形成の観点から広域化せず



中山間支払の活動組織

# まとめ



# 玉山地域の制度利用

交付金の活用

- 資源管理の活動費
- 設備の更新費用



集落・自治会規模

- コミュニケーション機会の確保
- 合意形成が容易



持続的な資源管理

# 資源管理と制度活用の課題

## 活動組織の広域化

国は多面支払，中山間支払の活動組織の広域化を推進している

メリット：事務負担の軽減，担い手の確保

デメリット：組織内での合意形成が困難に

## 玉山地域の活動組織の規模

多面支払：集落や自治会の規模

中山間支払：自治会や集落よりも小さい規模

→岩手県平均よりも小規模な傾向

# 資源管理と制度活用の課題

## 活動組織が小規模である背景

沢沿いに広がる農地であること（主に北上山地）、

戦後の開拓地であること（主に丘陵地）など

地形や歴史といった玉山地域の事情を踏まえる必要がある

広域化だけでなく、非農家の参加や活動組織間の協力など

地域の実情に即した制度の活用で、資源管理を継続することが重要

# 中山間地域の資源管理の課題

## 農地の管理

制度を活用しても保全できない農地がある

将来、管理されない農地が発生する可能性もある

## 共同活動

さらなる農家の減少や農地の荒廃は、水の管理を

はじめとした共同活動にさらなる困難をもたらすと考えられる



農地としての利用以外も視野に、地域全体で資源管理に取り組む

# 玉山地域の持続的な資源管理

「誰が」「どのように」資源管理を担うのか

制度を活用し，一部の農家だけでなく，地域として生産基盤を維持管理していく必要がある



盛岡市玉山総合事務所提供

## 玉山地域と持続的な資源管理

持続的な資源管理は玉山地域の基幹産業である農業を支える。

これは食品販売や観光産業などの関連産業に波及。

「玉山らしい」景観の保全などに繋がり，生活・教育面でも重要。

持続的な資源管理は「玉山地域」の継承につながる

# 私たちが明らかにできていないこと

## これまでの研究で明らかになったこと

玉山地域では、多面支払や中山間支払を活用した農家をはじめとする人々の共同活動により持続的な資源管理が行われてきたが、人口減少や高齢化により、農地の保全など既に困難が生じている

## 明らかにできていないこと

より多様な農業の条件がある盛岡市での研究は不足している  
制度の活用をはじめとする農業政策が、生産性の向上や農地集積に与えている影響は十分に確認できていない

# 私たちの今後の目標

## これまでの研究の深掘り

多様な姿を持つ盛岡市では、様々な条件下で多種多様な農業が営まれており、関連産業とあわせて盛岡市の魅力を支えている



地域を支える水と農地の持続的な管理について、さらなる学術的な研究を行なっていくことで、New York Timesの「2023年に行くべき52ヶ所」に選ばれた盛岡市の持続的な発展に向けてより一層貢献していきたい