

稲WCS・トウモロコシWCSの生産拡大による 耕畜連携体制の構築



滋賀県甲賀農業農村振興事務所農産普及課 竹若 与志一
(甲賀農業普及指導センター)

滋賀県



福井県

岐阜県

滋賀県

琵琶湖

湖

京都府

三重県

水口町

土山町

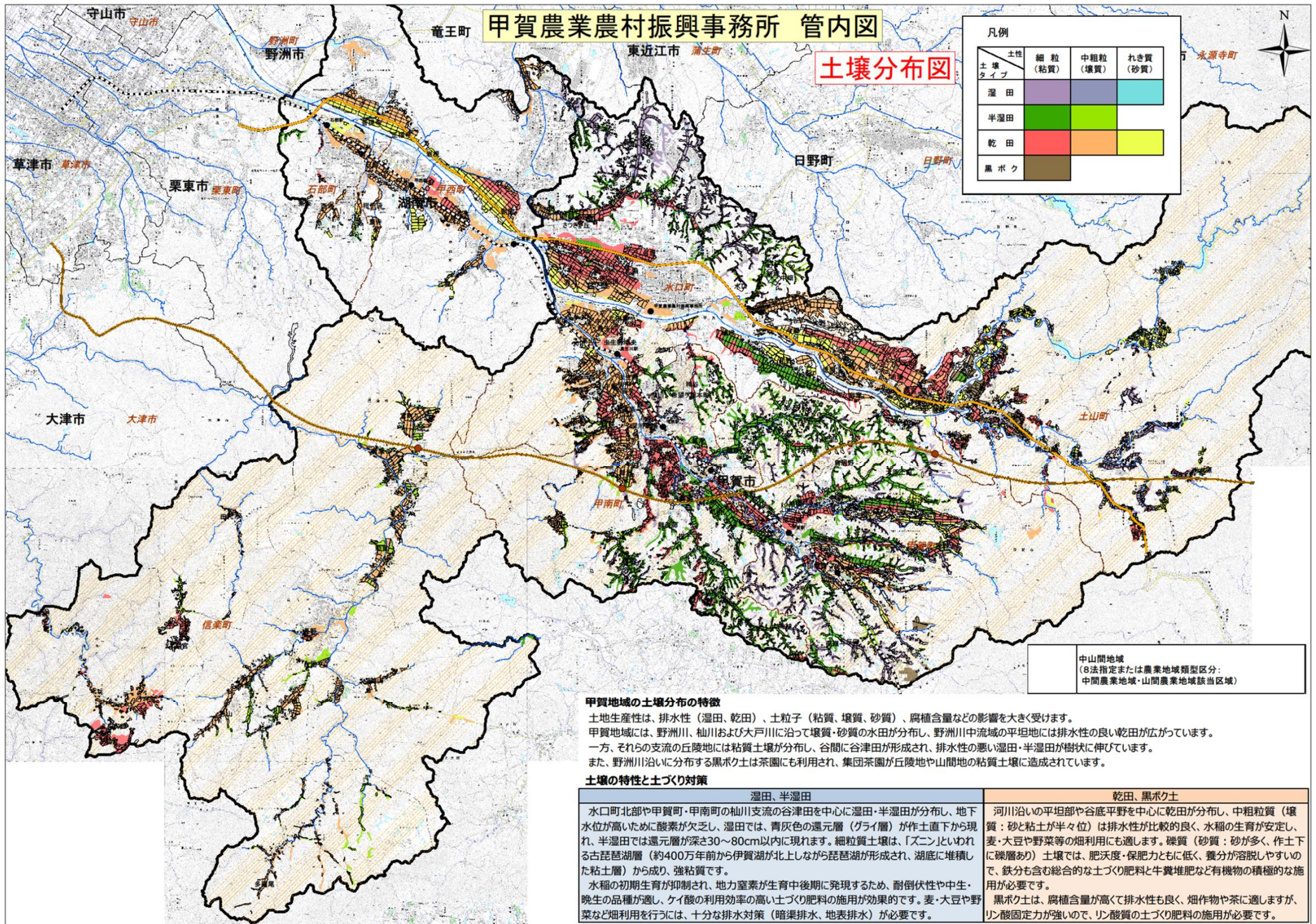
甲南町

甲賀町

信楽町

甲賀市

50 km



活動の背景

中山間農地が多い甲賀地域の課題は・・・

○耕種農家

中山間地の湿田は、米の生産調整の主流である麦・大豆の栽培に不向き

→ 水田農業において新たな振興作物が必要

○畜産農家

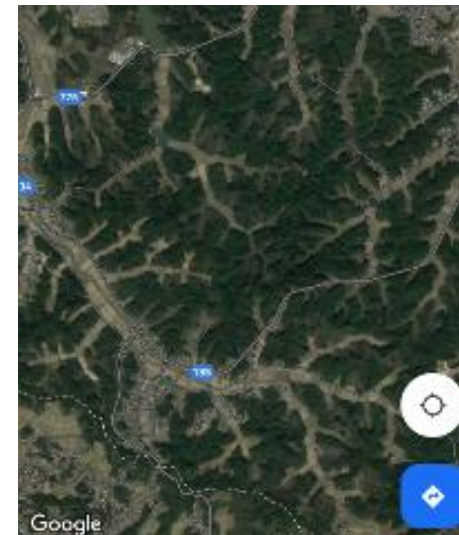
労力不足、湿害、獣害等で飼料作物生産が減少

購入飼料価格の高騰

→ 自給飼料の確保が急務



平成20年より「湿田で稲WCSを栽培して
生産調整＋自給飼料化する」取組を推進



活動の目標

期間全体(H20～R6)を通じての活動目標

耕種農家：湿田で稲WCSを生産することで米の生産調整の目標達成、経営安定を目指す。

畜産農家：WCSで飼料費の削減と自給飼料の安定確保を図る

耕畜連携：耕種農家が生産したWCSを地域内の畜産農家に供給する仕組みを作り、畜産農家が求める品質のWCSを耕種農家が安定して生産できる技術の習得を目指す。

活動の展開

H20

～

H25

H26

～

H30

R1

～

①導入期(H20～25)

- ・コントラクター組織の設立と育成
- ・生産・利用農家の確保と技術向上
- ・需給調整の仕組み構築

②定着期(H26～H30)

- ・稲WCSの品種転換と定着
- ・トウモロコシWCSの導入と定着

③発展期(R1～)

- ・稲WCSの生産安定と品質向上
- ・トウモロコシWCSの品質向上
- ・情報共有システムの構築

導入期の活動

①コントラクター組織の設立と育成

- ・生産調整に悩む
若い担い手に呼びかけ



- ・事例調査
- ・規約や事業計画の
検討など組織の立ち
上げに係る支援
- ・機械の導入支援



- ・「うしのごちそう生産組合（うしごち）」の設立、運営サポート

先進事例調査



収穫機械の導入

導入期の活動 ②稲WCSの試作、生産・利用農家の確保

- ・普及センター内にプロジェクトチーム設立
(耕種、畜産、窓口の3方からアプローチ)



- ・稲WCS実証ほ設置
- ・栽培暦の作成
- ・栽培管理指導
- ・収穫調製指導
- ・収穫物の成分分析
- ・畜産農家の給与技術
向上支援



収穫作業の立ち会い



成分分析のための
サンプリング

導入期の活動

③需給調整体制の構築

- ・普及センターによるコーディネート
（耕種農家、畜産農家、うしごち、農業再生協議会、市、JA）



- ・目的や目標の共有、合意形成
- ・ロールの希望数量調査
- ・需要量に応じた生産に向けた
マッチング調整
- ・ロール価格等の決定を行う3者
間の連携会議の開催



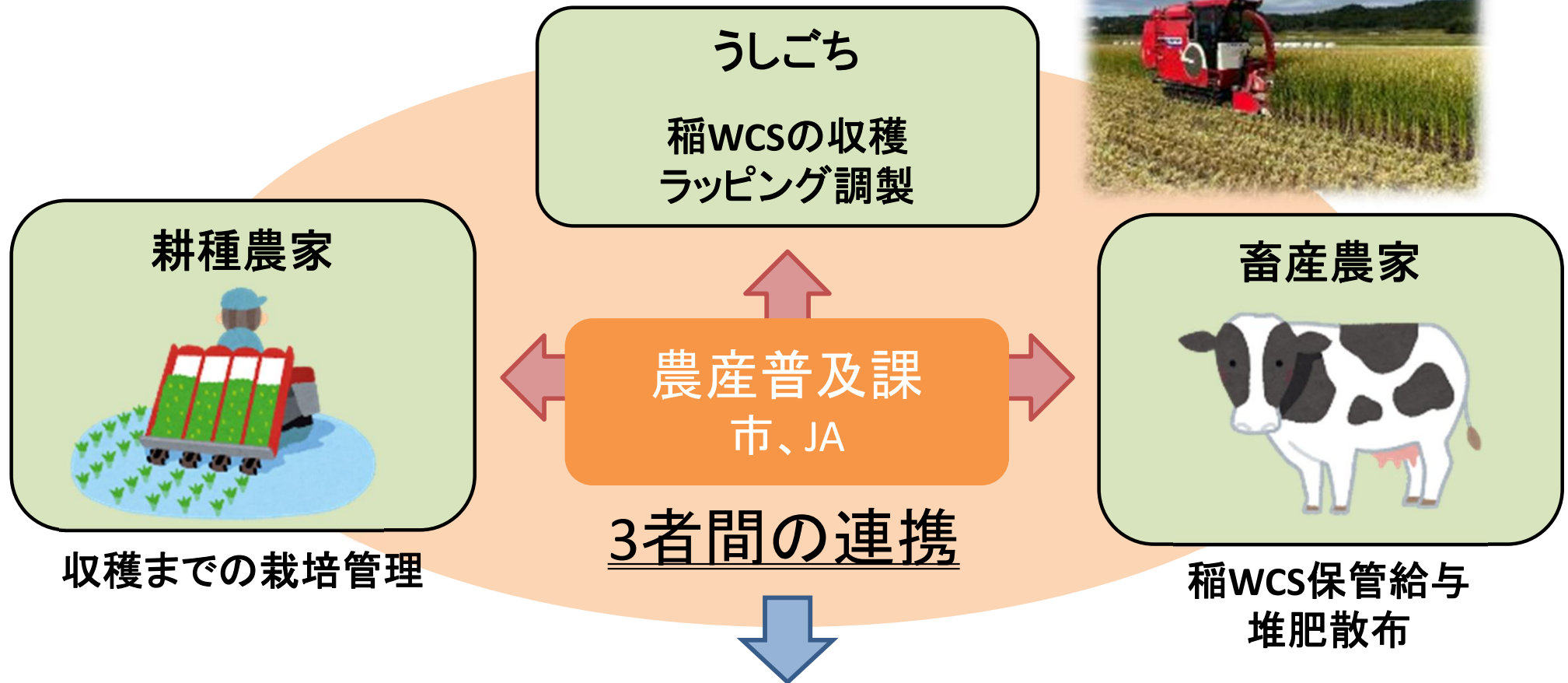
- ・意思決定や情報交換の場として、有機的に機能



耕畜連携会議の開催

導入期の成果

- ・担い手による「うしごち」の活動開始
- ・耕畜連携体制の構築



3者間による生産・供給体制ができたことによる
・面積の増加(8.8ha→36ha)・需要量に応じたロール数の確保

定着期の活動 ①稲WCSの高品質化

- ・農家の求めるニーズへの対応、技術支援



- ・畜産農家のニーズ①「供給量の増加」
→主食用品種から単収の高い専用品種への転換
- ・耕種農家のニーズ「コンタミなし」
→専用品種の翌年は早生主食用品種の作付けを推進
- ・畜産農家のニーズ ②「より高品質で栄養価の高い稲WCS」
→高糖分で消化性の高い専用品種への転換推進



極短穂、高糖分「たちすずか」

- ・さらなる所得向上に向けた支援



- ・トウモロコシWCS(多収、高栄養)の試作
- ・しかし、小規模の取組であったため、大規模生産時の収量性やコスト計算のためのデータが不足



- ・トウモロコシWCSの生産・利用のモデルの構築
- ・単収や生産コスト等のデータの蓄積



- ・トウモロコシWCSの生産拡大

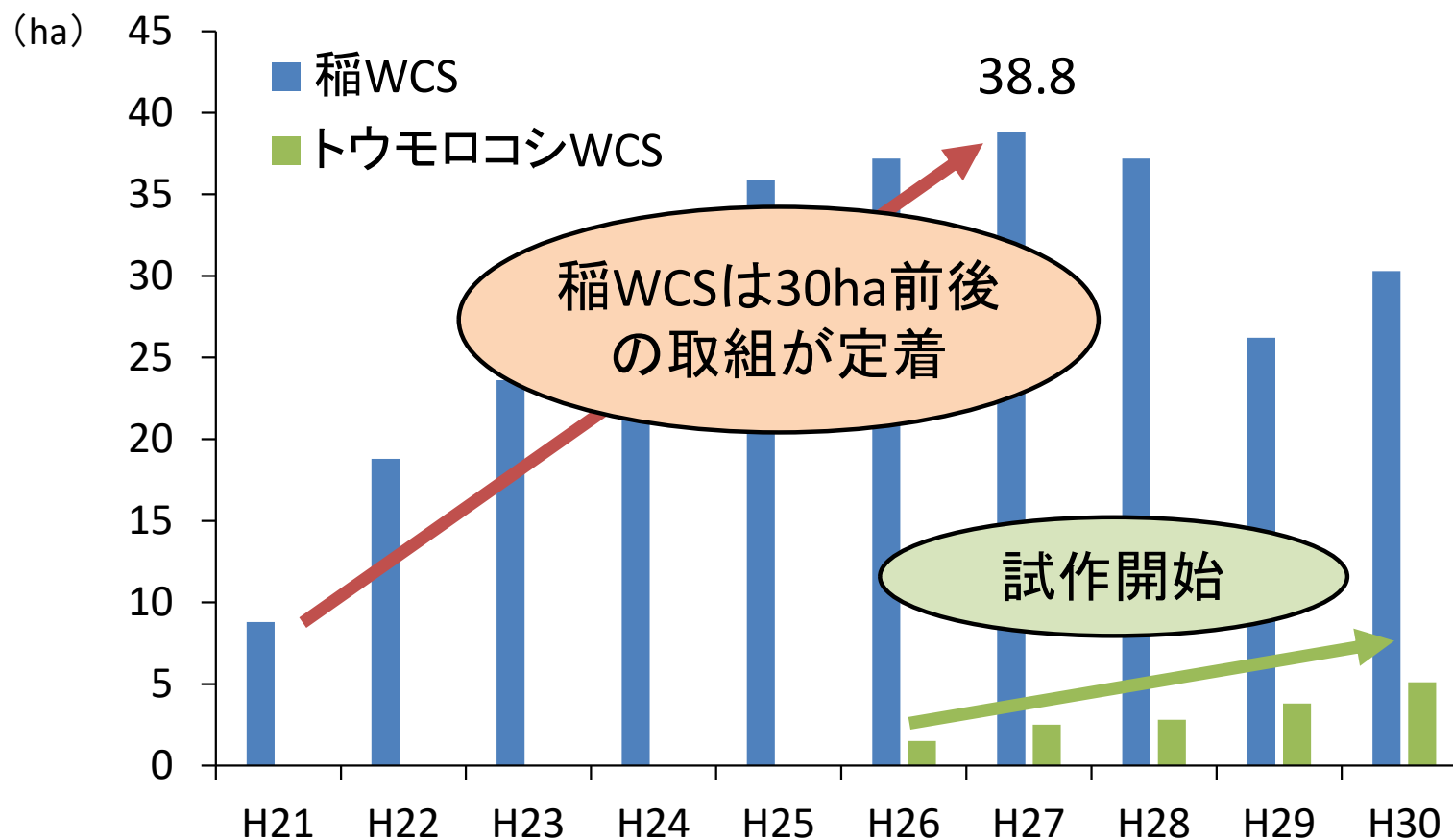


トウモロコシWCS
の試作

定着期の成果

稲WCS: 主食用米→栄養価の高い高糖分品種「たちすずか」へ転換
毎年30ha前後の取組が定着した。

トウモロコシWCS: 試作、モデルケース確立、栽培データの蓄積等
ができた。



甲賀市 稲WCS、トウモロコシWCS取組面積の推移

発展期の活動

①稲WCSの生産安定と品質向上

・面積拡大に伴い、刈遅（完熟期収穫）が拡大
→サイレージの品質低下



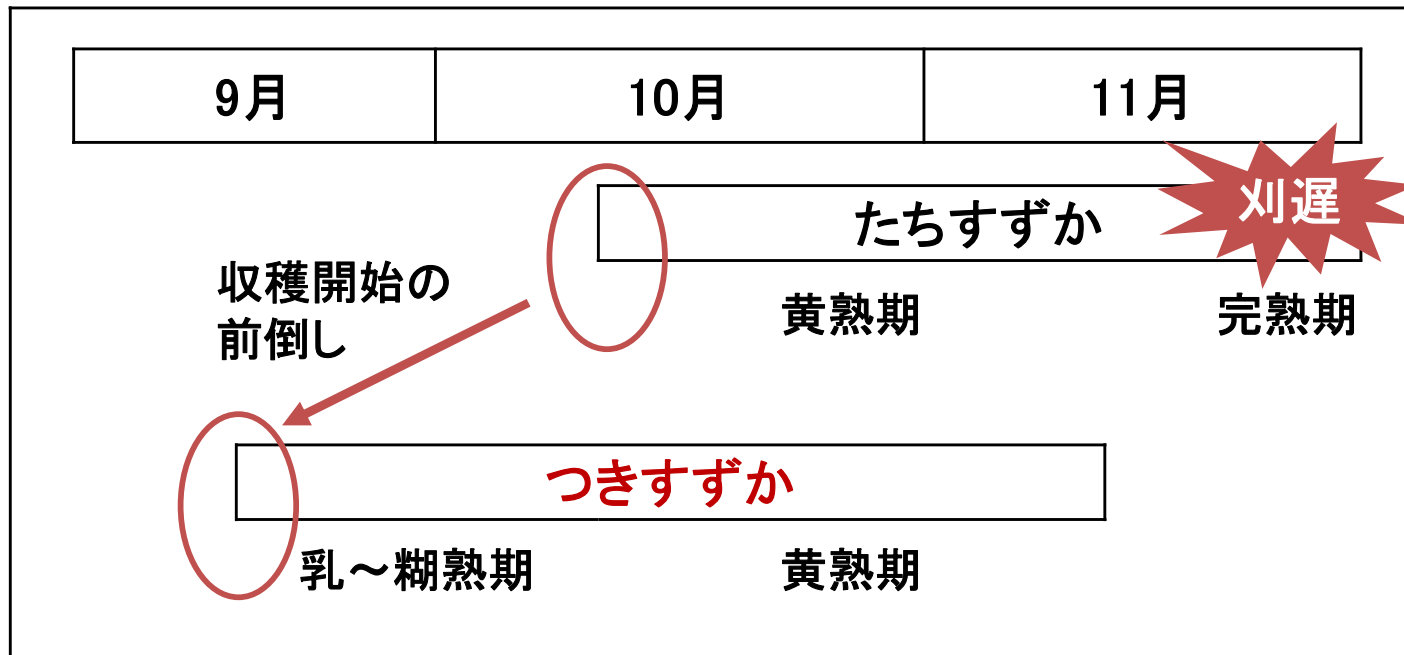
・調査研究で「早期落水による収穫開始時期の前倒し」を技術確立し、普及拡大

・縞葉枯病の発生→収量低下



・縞葉枯病抵抗性品種「つきすずか」の導入推進

○収穫開始時期の変更模式図



発展期の活動

- ② トウモロコシWCSの品質向上
- ③ 情報共有システムの構築

- ・ 飼料価格高騰による畜産農家からの希望数量の大幅な増加
- ・ 耕種農家も麦・大豆並みの有益な品目との評価

急激な
面積拡大



- ・ 適期播種ができない
- ・ 稲WCS収穫作業と競合し適期収穫ができない



播種や収穫作業の適期化を図るために、

- ① コントラクターの収穫作業の競合を防ぐため、耕種農家の播種・作付計画を見直し
- ② 収穫作業時期の予測による収穫作業計画の事前調整・変更
- ③ LINEグループを作成し、生育状況や雑草発生状況等の情報を共有する仕組みの構築



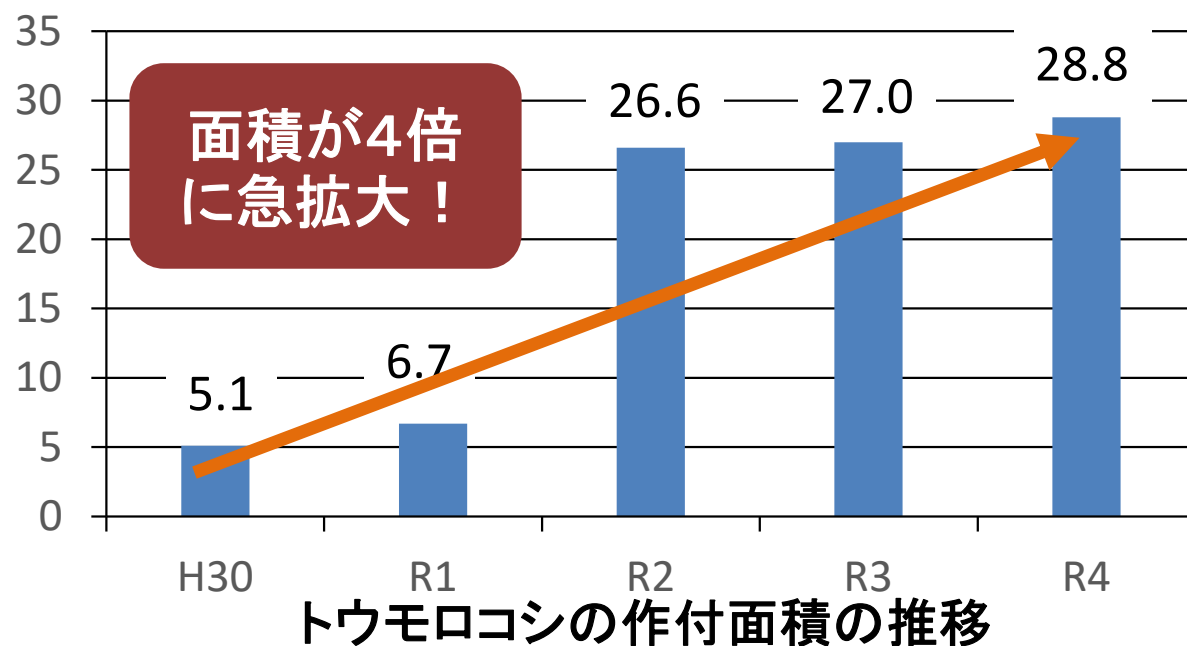
発展期の成果

稲WCS

- ・早期落水の徹底で収穫時期の稲体水分が適正化
- ・収穫開始を乳熟期に早めることで、収穫適期が拡大し、刈遅防止や品質向上
- ・縞葉枯病抵抗性品種「つきすずか」の導入により、畜産農家の需要量に見合う良質なロール数を安定確保

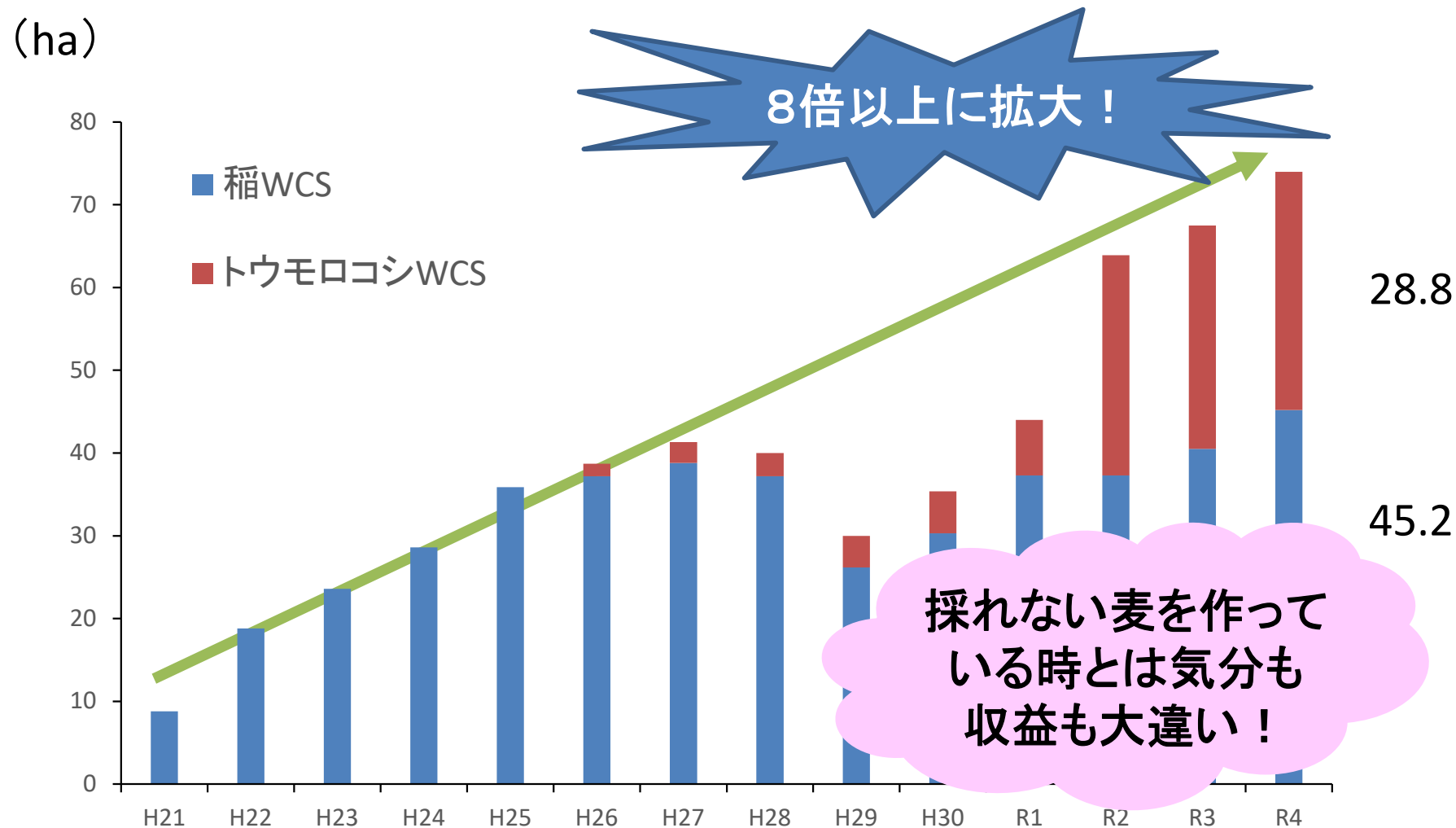
トウモロコシWCS

- ・耕畜連携会議やLINEグループ等での情報共有で、作業競合が回避でき、適期に作業実施し、単収やサイレージ品質が向上



期間を通じた成果 ①WCS栽培面積の拡大

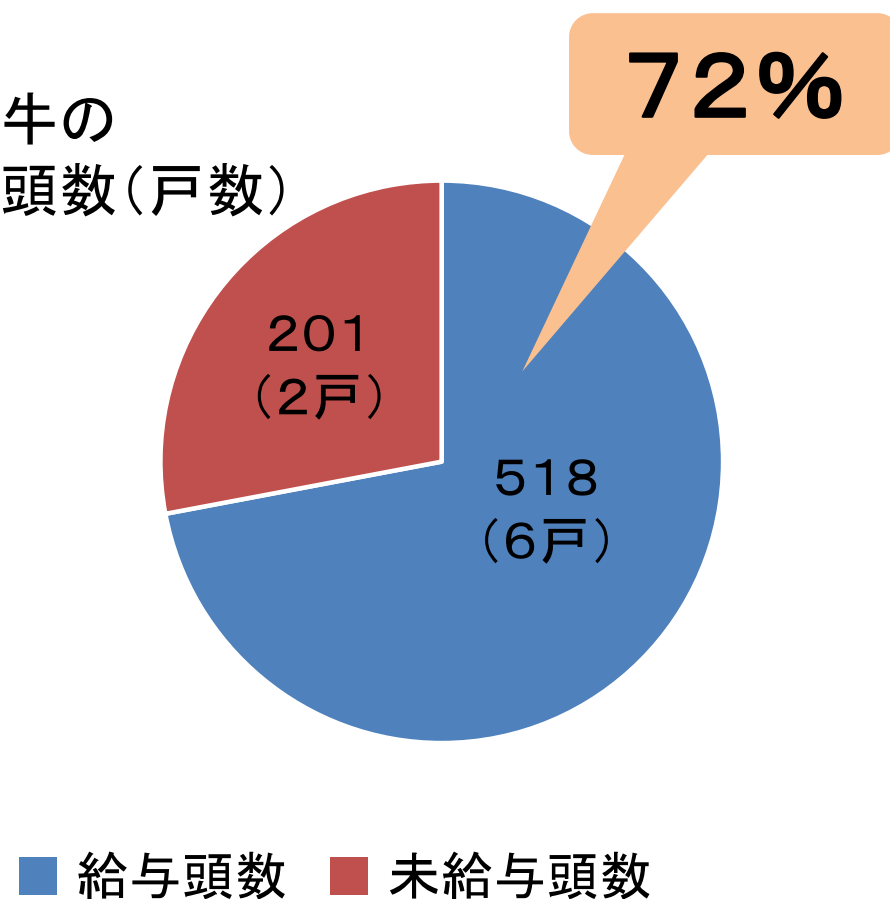
取組面積は稲WCS45ha、トウモロコシWCS28ha、過去最大



期間を通じた成果 ②畜産農家での経営改善

甲賀市内の乳用牛の72%が稲WCSを給与されている

乳用牛の
飼養頭数(戸数)



年々WCSの品質が
良くなっている！

甲賀市における稲WCSの給与状況(R3)

地域づくりへ向けた取組も...



信楽町宮町集落におけるロールのライトアップ

今後の取組の方向性

①さらなる生産性の向上

⇒担い手農家への農地集約によるほ場区画拡大や暗渠整備等の排水対策の推進など

②肥料高騰を見据えた生産拡大

⇒肥料価格高騰対策を考慮した堆肥との交換を通じたWCSの生産拡大等を検討

③新規栽培者の発掘

⇒需要量に応じ、まだ取り組みされていない集落等へ作付けを呼びかける



取組のさらなるグレードアップ

ご清聴ありがとうございました

