

耕畜連携できょうたんごの農業に新たな息吹を

～ 飼料の域産域消化に向けた

*Cow×Cow Cluster Tango*の形成～



2024年7月28日(日) @アグリセンター大宮

同志社大学政策学部田中宏樹ゼミ3回生

井上瑤子 黒川晴生 小寺優奈 塚本由生 塚本百花 横江佑太郎

目次

① 現状分析

④ 最終ゴール

② 提言の具体的方向性

⑤ 残された課題

③ 政策提言

⑥ 参考文献・資料

目次

① 現状分析

④ 最終ゴール

② 提言の具体的方向性

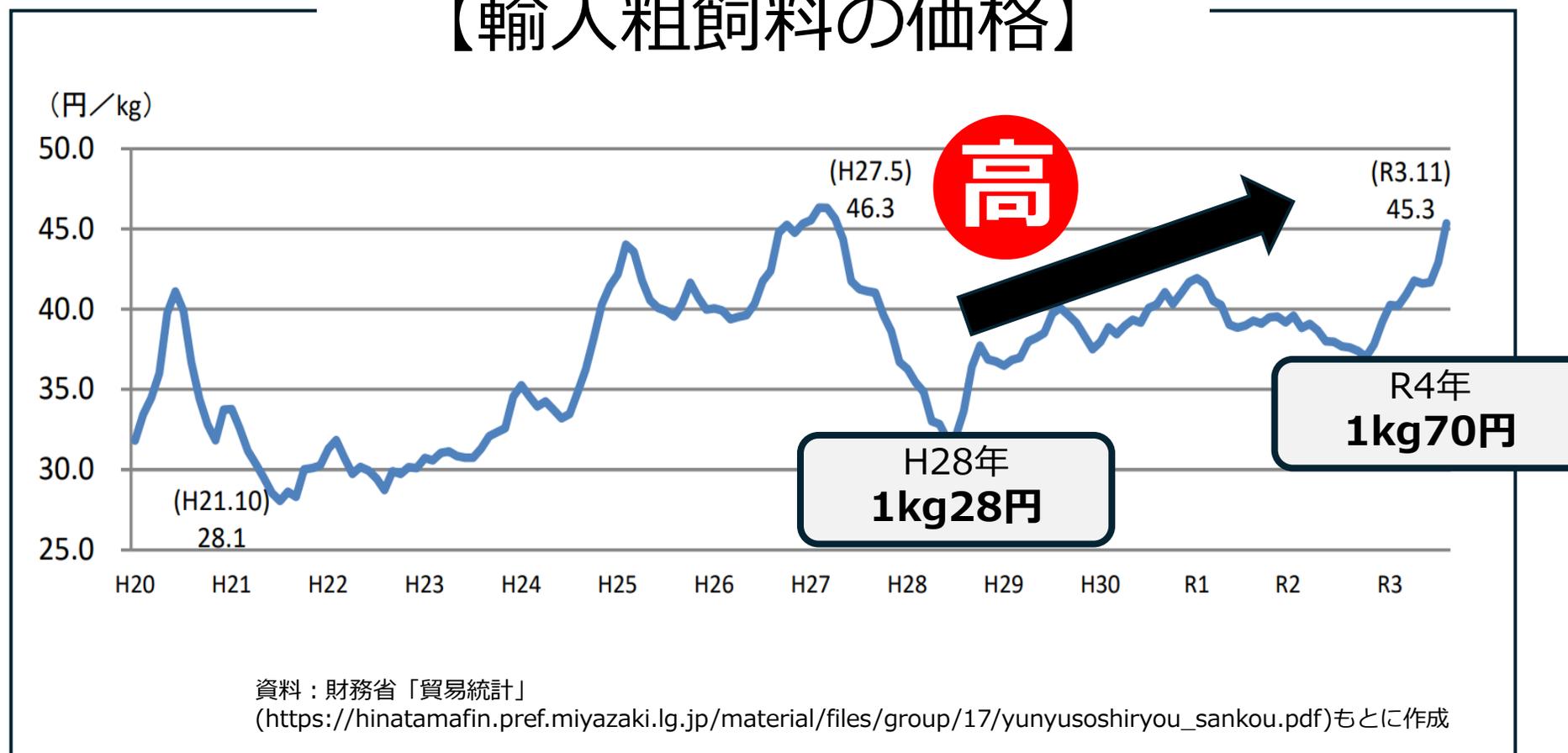
⑤ 残された課題

③ 政策提言

⑥ 参考文献・資料

輸入飼料価格の高騰①

【輸入粗飼料の価格】



1 現状分析

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

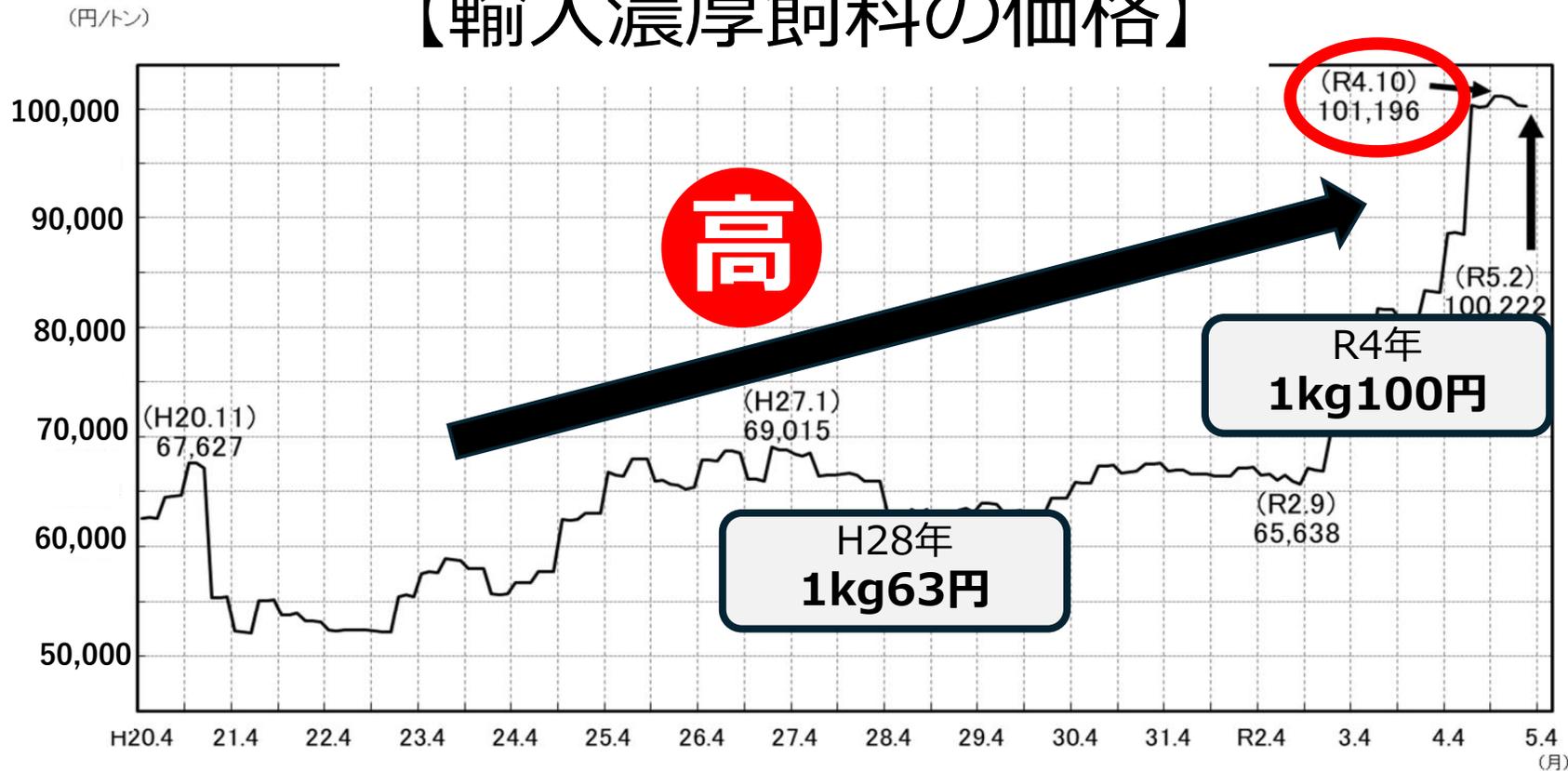
最終
ゴール

課題

参考
文献

輸入飼料価格の高騰②

【輸入濃厚飼料の価格】



《海外飼料高騰の原因》

円安

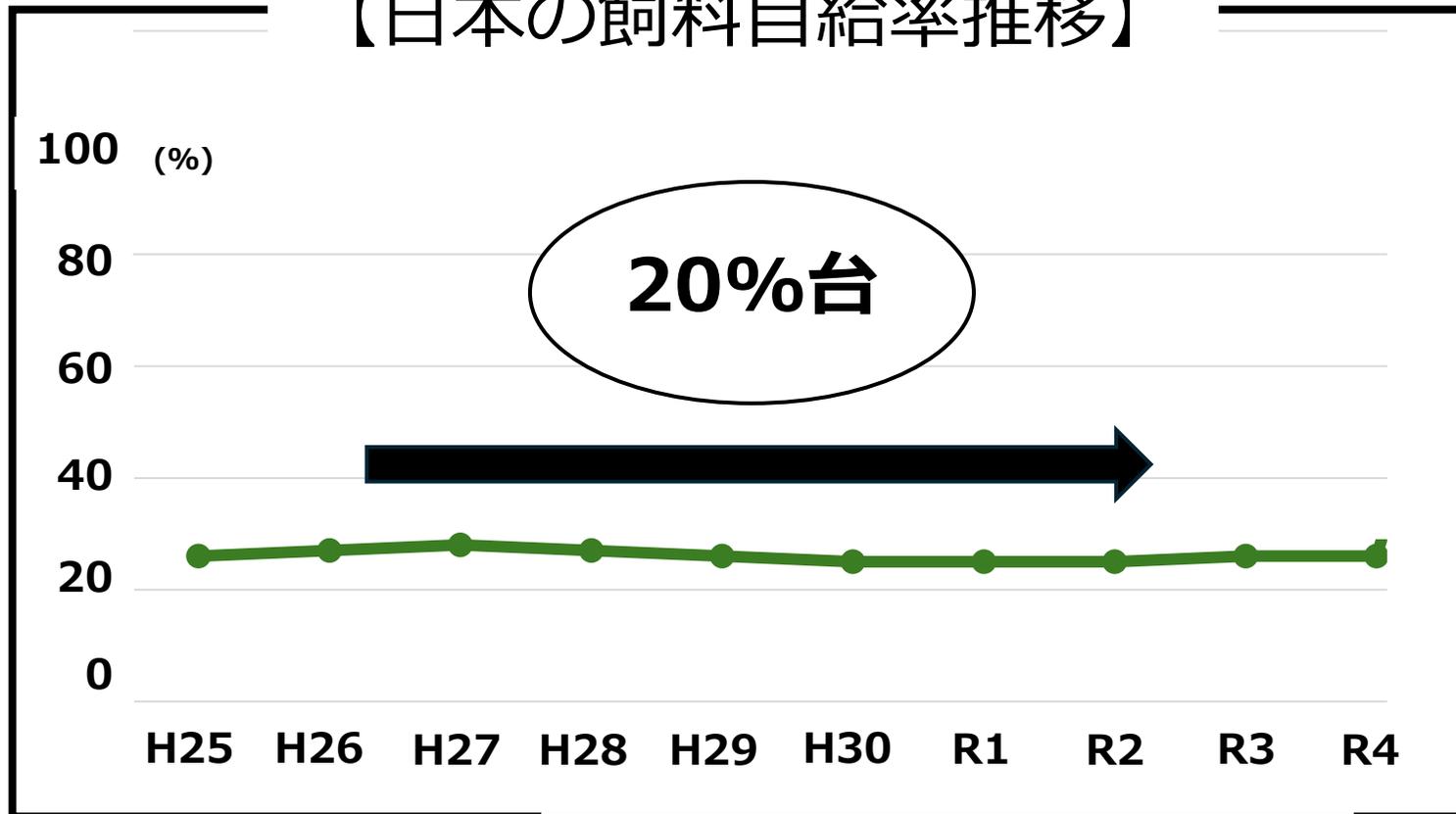
ウクライナ
情勢

輸送費 ↑

資料：(公社) 配合飼料供給安定機構「飼料月報」
(https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kikaku/lin/l_tiku_manage/attach/pdf/tekiseinakakakukeisei-7.pdf)をもとに作成

輸入飼料に頼る畜産農家

【日本の飼料自給率推移】



飼料自給率が**低く**、**横ばい**の状態が
続いている

1 現状分析

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

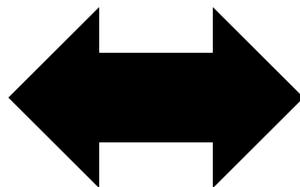
最終
ゴール

課題

参考
文献

輸入飼料価格
高騰

しかし

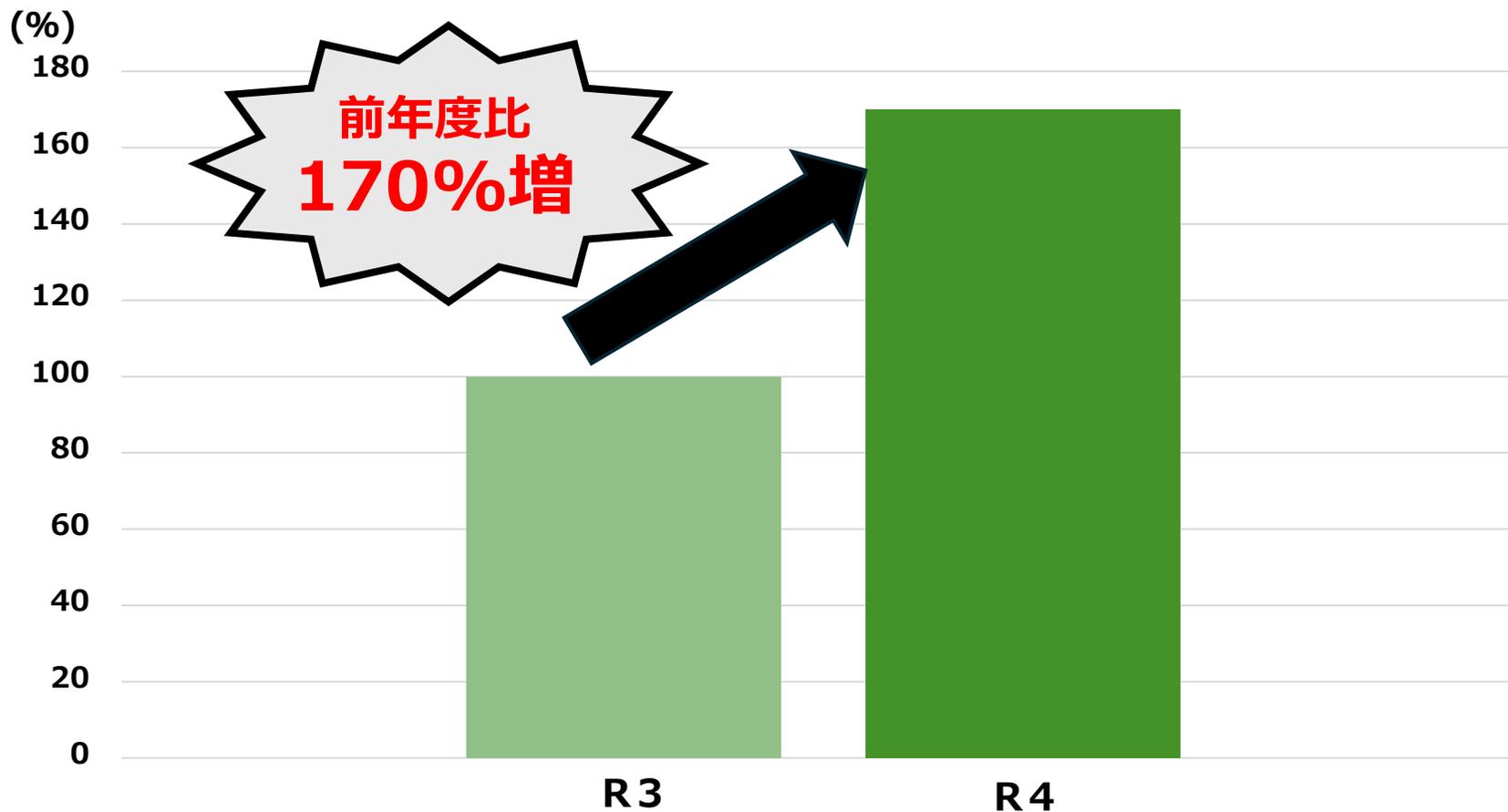


自給率は**停滞**
輸入飼料への**依存**



畜産農家の打撃大

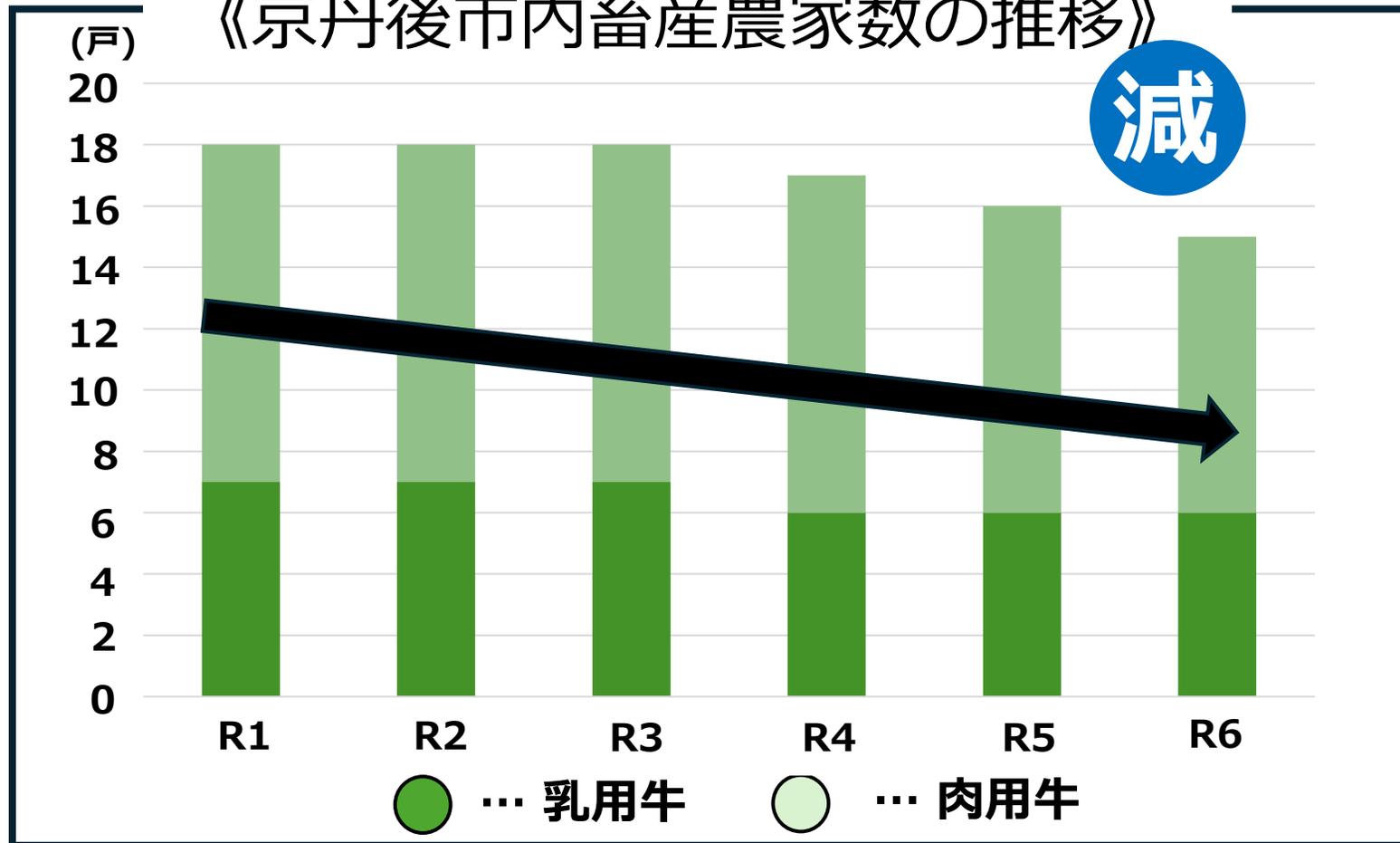
畜産農家の倒産状況(全国)



資料：東京商工リサーチ(2023)「飼料・燃料高に伝染病リスクも「農業」の倒産が急増、前年比1.8倍増の75件 ～ 2022年(1-12月)「農業の倒産動向」調査～」(https://www.tsr-net.co.jp/data/detail/1197311_1527.html)をもとに作成

畜産農家(乳用牛・肉用牛)の推移

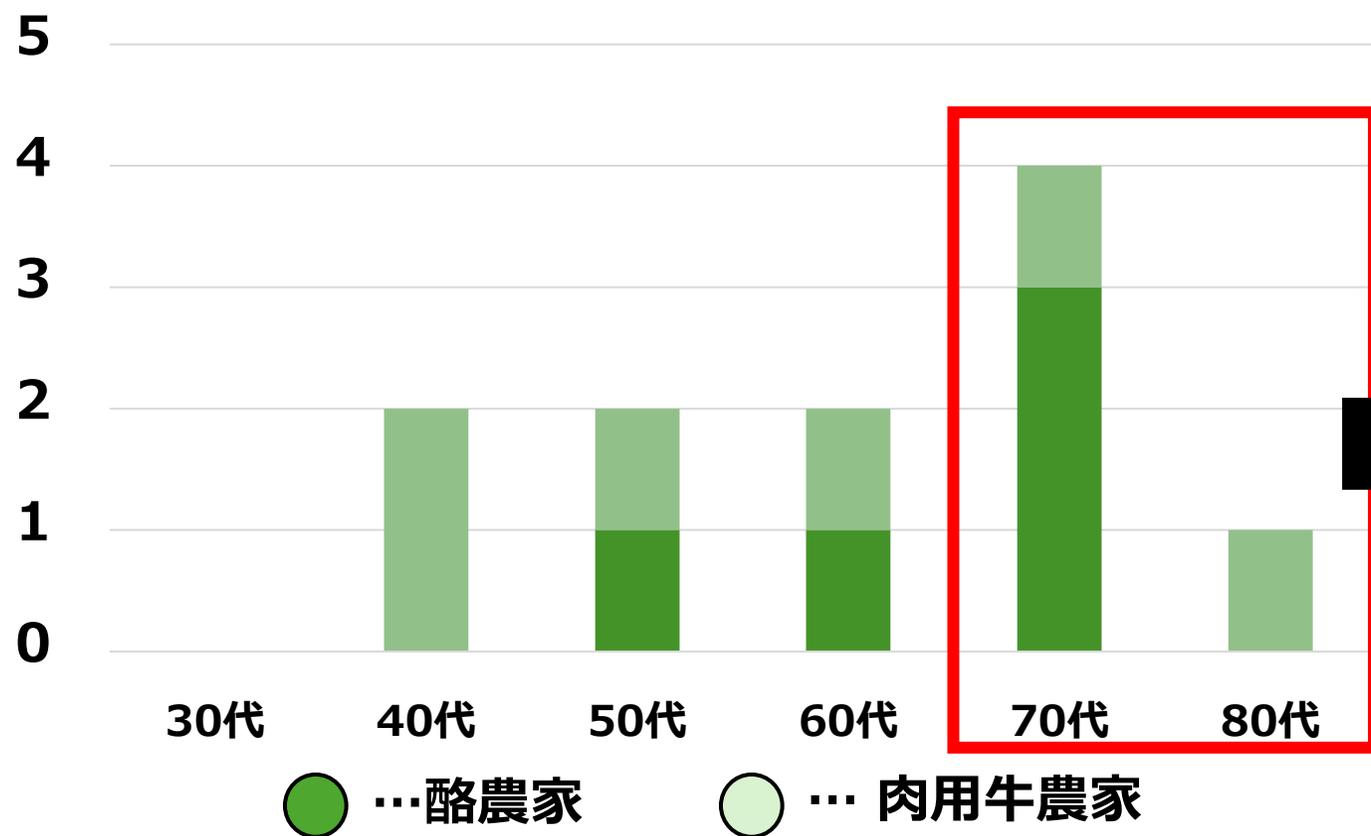
《京丹後市内畜産農家数の推移》



畜産農家は
減少傾向である

畜産農家の高齢化問題

(戸)《京丹後市内畜産農家の年代別の戸数》



畜産農家は
高齢化率が
上昇

畜産の担い手不足問題



担い手がいなく
廃業してしまう
畜産農家が多い

→畜産農家の人手不足が深刻化

畜産農家の経営を安定化させる必要性

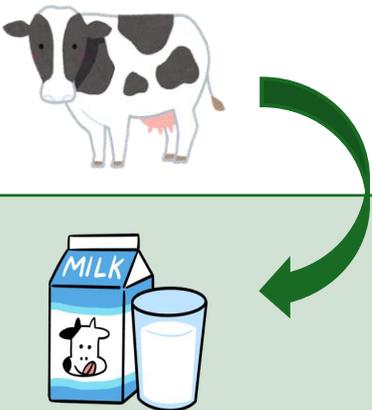
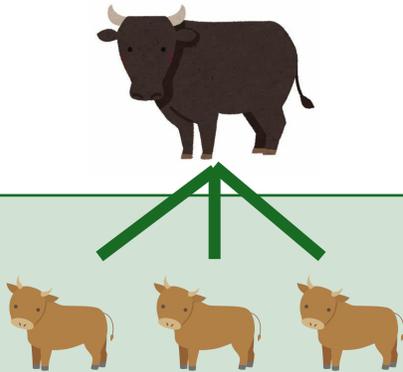
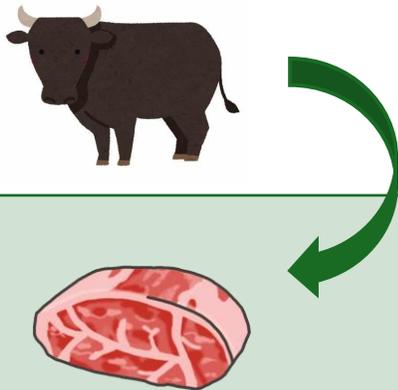
専業農家が多い

一度廃業すると
畜産再生 **難**

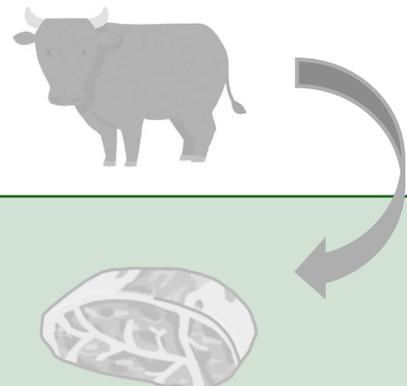
畜産農家が持続的に経営できる体制整備

多種多様なニーズに応えられる

京丹後市の牛の飼育頭数

乳用牛	肉用繁殖牛	肥育牛
298頭/6戸	516頭/11戸	115頭/2戸
		

京丹後市の牛の飼育頭数

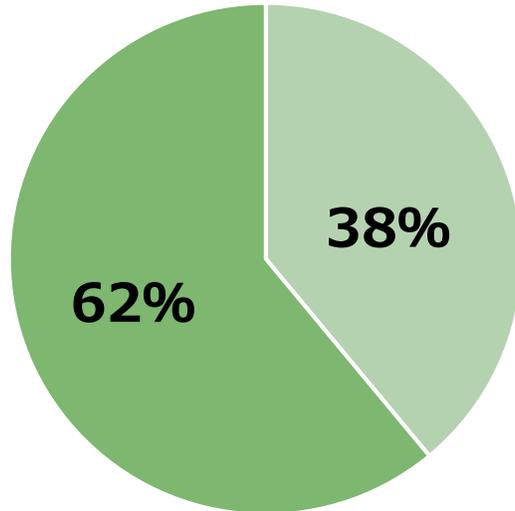
乳用牛	肉用繁殖牛	肥育牛
298頭/6戸	516頭/11戸	115頭/2戸
京丹後の畜産業の中心		

畜種による給与割合

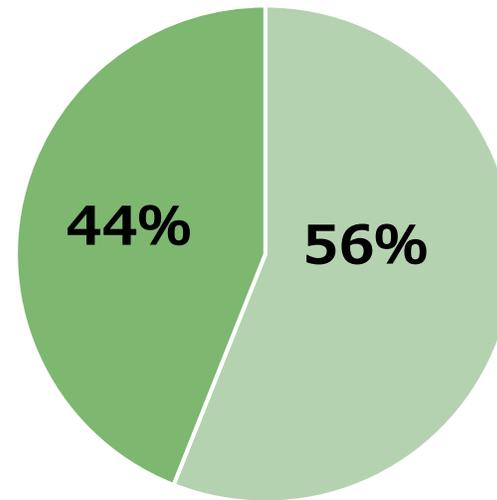
●…濃厚飼料 ○…粗飼料

《京丹後市の主要畜産》

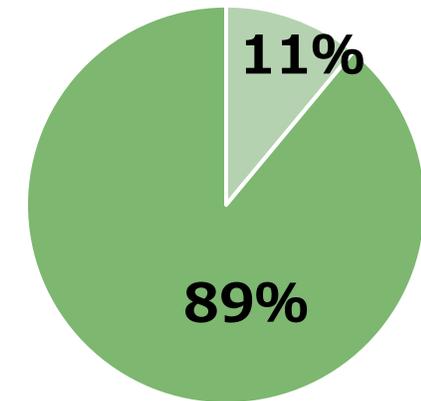
乳用牛



繁殖牛



肥育牛



京丹後では**粗飼料**の自給率を上げる需要あり

1 現状分析

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献

飼料の種類①

	粗飼料		濃厚飼料	
項目	稲WCS	青刈り コーン	飼料用米	子実 コーン
提供対象	酪農牛 繁殖牛		酪農牛・繁殖牛 肥育牛・豚・鶏	

飼料の種類②

	粗飼料	濃厚飼料
原料	牧草など 	トウモロコシ  大豆など
栄養素	<ul style="list-style-type: none">・牛にとって主食・繊維質を含む	<ul style="list-style-type: none">・牛にとって副食・タンパク質・炭水化物を含む

粗飼料の中でも注目する飼料

稲WCS

青刈り
コーン

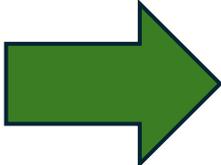
粗飼料の中でも注目する飼料

稲WCS

青刈り
コーン

稲WCSに注目

稲WCS (WHOLE CROP SILAGE) とは

 **稲発酵飼料**のこと

稲の米粒が完熟する前(糊熟期～黄熟期)に、
穂と茎葉を同時に刈取り、**乳酸発酵させた粗飼料**のこと

(農林水産省「稲発酵粗飼料の取組について」より)

稲WCSとは（続き）



① 稲を育てる



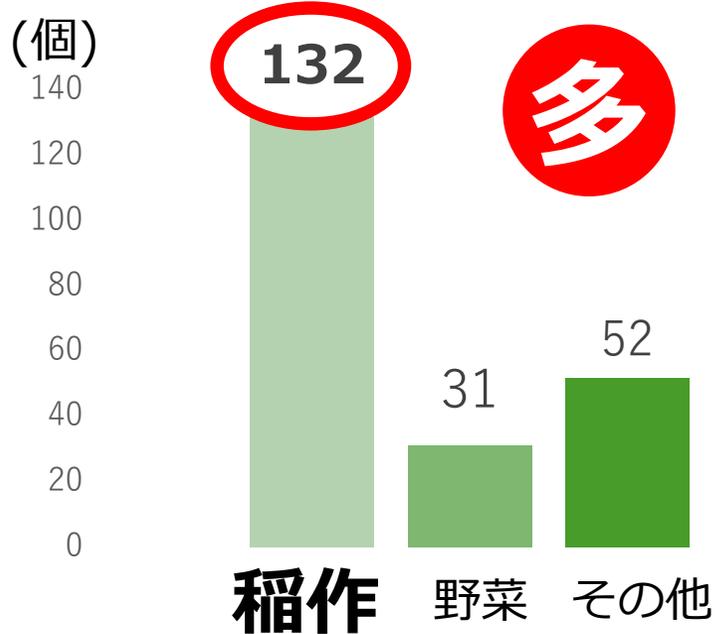
② 専用の機械で
刈り取り



③ ロール化して
発酵

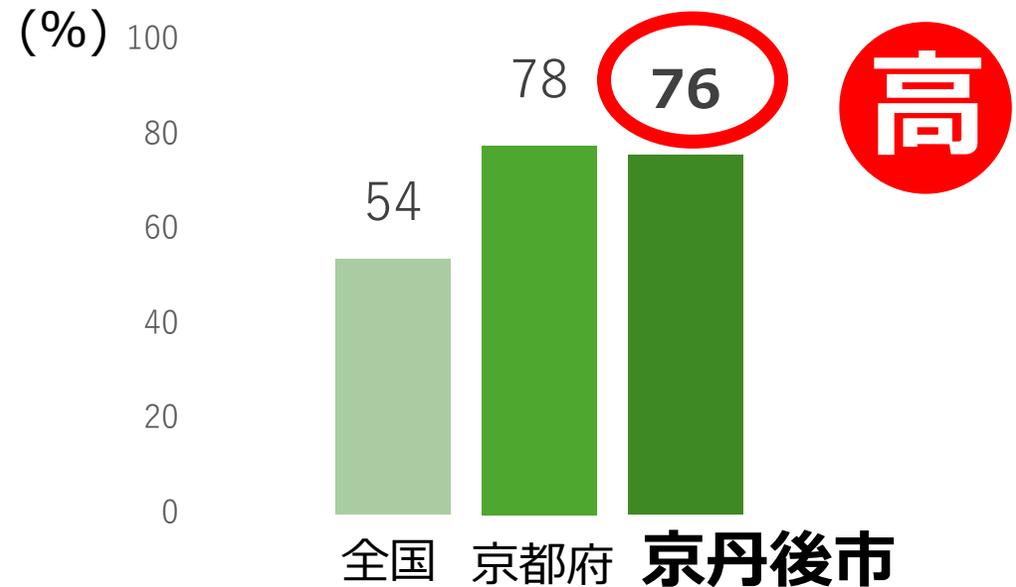
稲WCSに注目する理由①

【京丹後市の農業経営体数】



【水田面積率比較】

(田耕地面積 / 耕地面積)



京丹後市では稲作が盛んである

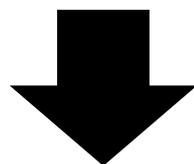
稲WCSに注目する理由②

		粗飼料
項目	稲WCS	青刈り コーン
水稲からの 転作	容易	畑転用 要

稲WCSは
水稲からの
転作が**容易**

稲WCS生産におけるメリット①（耕種目線）

作業工程が少なく
手間がかからない



**稲WCSの生産は
比較的始めやすい**



（京丹後市の稲WCS耕種農家）

稲WCS生産におけるメリット②（耕種目線）

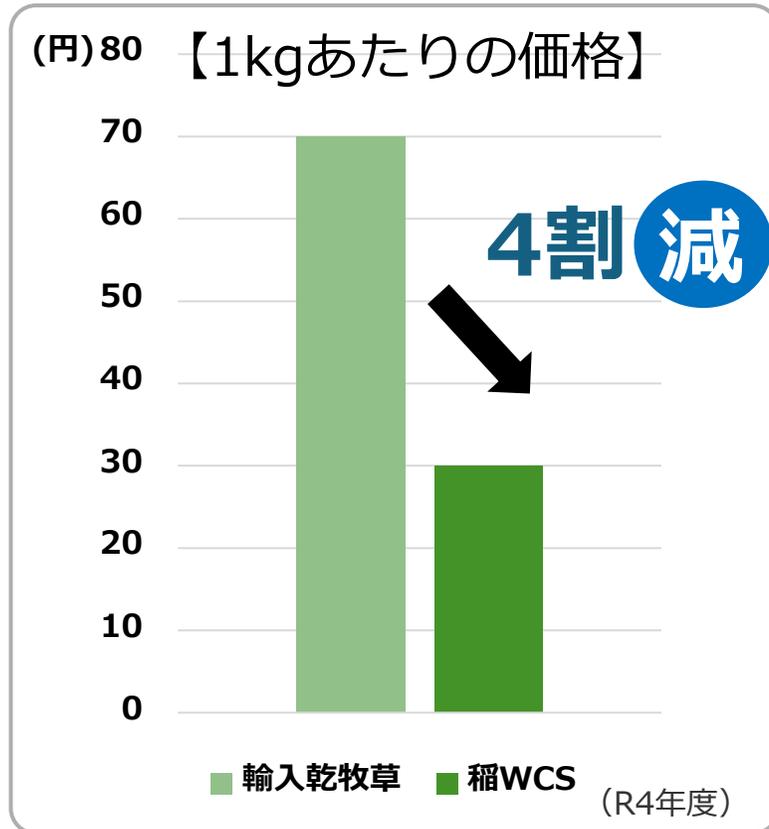


主食用米の
価格は
長期に渡って
低下傾向

資料：農林水産省(2023)「米をめぐる関係資料」
(<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/syokuryo/230301/attach/pdf/230301-44.pdf>) をもとに作成

稲WCS生産におけるメリット③（畜産目線）

輸入乾牧草 から 稲WCS に置き換えることで…



- 1日約**1万円**エサ代削減が可能
- 栄養価もこれまで通り十分ある

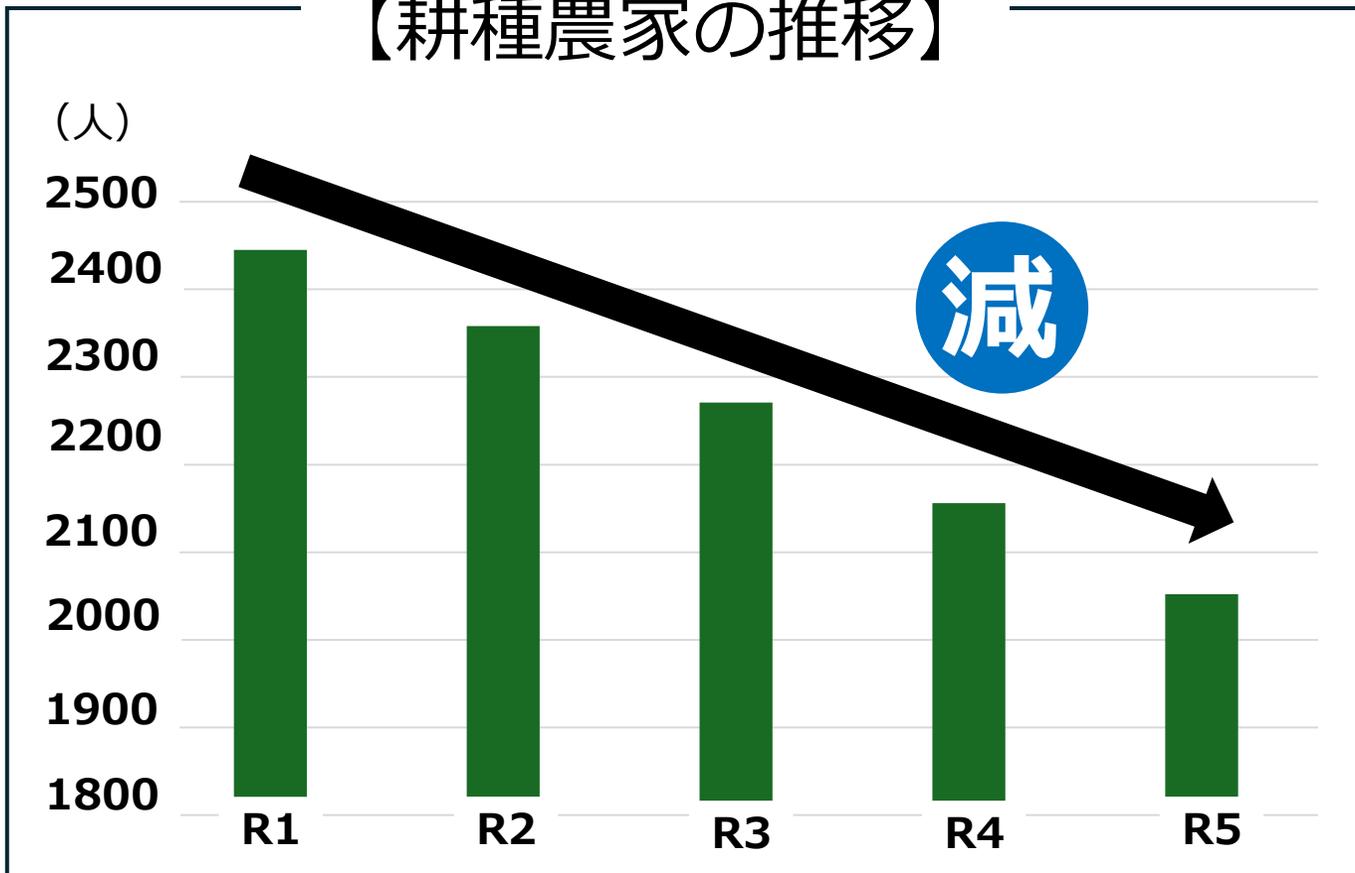
資料：NHK NEWS WEB（2024）「円安でエサが高い！注目集めるのは」
(<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20240620/k10014485431000.html>)をもとに作成

稲WCS生産におけるメリット④(耕種畜産両目線)

	粗飼料	濃厚飼料
項目	稲WCS	飼料用米
販売形態	メーカー通し ではない	メーカー通し

耕種農家の担い手不足問題①

【耕種農家の推移】



人手の減少

稲WCSの生産の

担い手確保 難

耕種農家の担い手不足問題②

満70歳以上の人が
ほとんど



→**耕種農家の高齢化が進んでいる**

京丹後市の稲WCS耕種農家 様

新規参入の高いハードル



- ・刈り取り機械 … **1200万円**
- ・ラッピング機械 … **500万円**

高額な機械を購入する必要

新規で稲WCSを生産することはハードルが高い

京丹後市の耕畜連携を行う上での課題

飼料の高騰による畜産農家の経営圧迫

稲WCSの生産を進める必要がある

耕種・畜産農家の生産・流通資源不足

目次

① 現状分析

④ 最終ゴール

② 提言の具体的方向性

⑤ 残された課題

③ 政策提言

⑥ 参考文献・資料

2 政策の具体的方向性

現状分析

具体的方向性

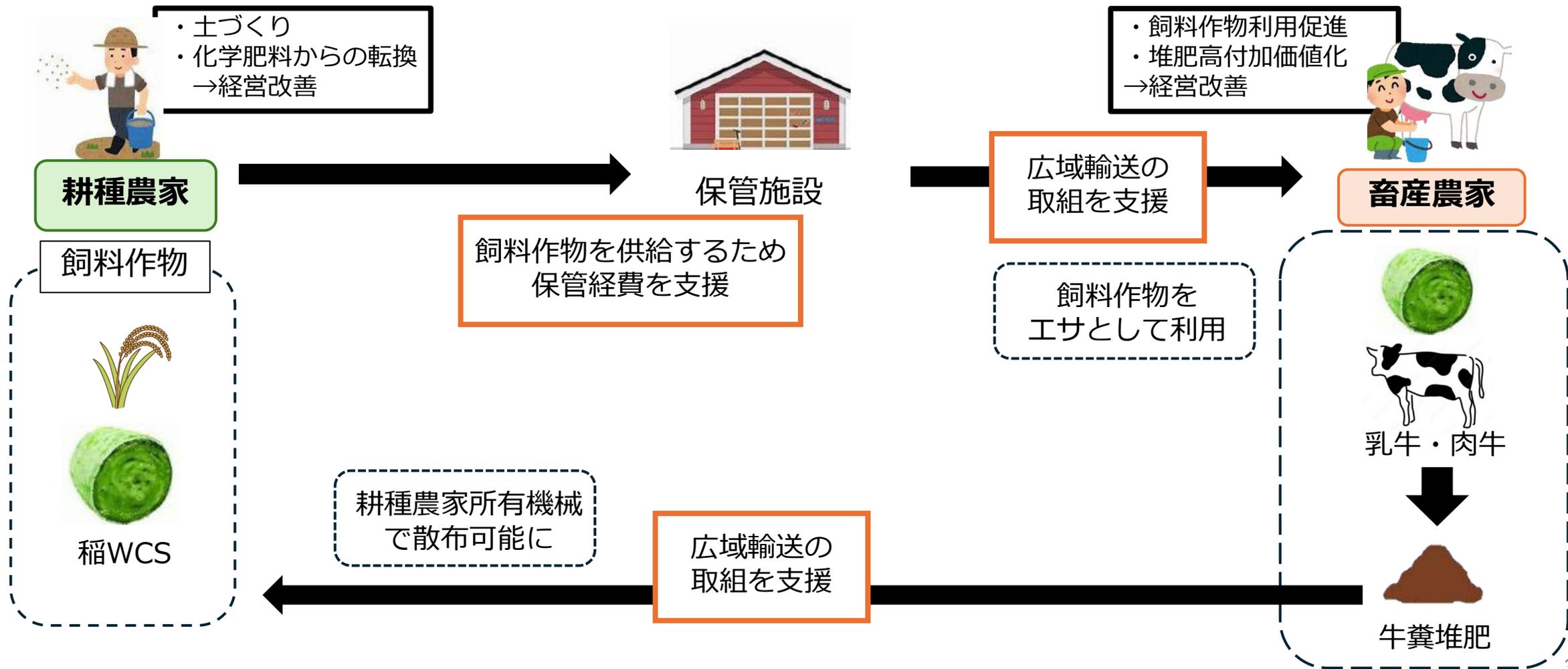
政策提言

最終ゴール

課題

参考文献

京都府の既存の耕畜連携システム



京丹後市農業農村振興ビジョンによると…

① 資源循環型の農業生産を拡大する

(**耕畜連携**による**堆肥**、

京丹後市エコエネルギーセンターの液肥の施用など)

② 耕畜連携の取組を支援する

(飼料用米のわら利用、水田放牧、資源循環など)

既存の耕畜連携政策における評価

① 堆肥は栄養価がランダム
→堆肥を含めることは厳しい

② 耕種・畜産農家の高齡化
→人材の確保の必要性

③ 耕種・畜産農家の人材不足
→新規参入が困難

④ 耕種・畜産農家のマッチング
→仲介業者の持続的関わりが見通せない

2 政策の具体的方向性

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献

コンセプト

**稲WCS生産・流通体制を整え
京丹後市内の耕畜連携を
始動・定着・拡張させる**

コンテンツ

Cow × Cow Cluster Tango

-循環型耕畜システム-



飼育

牛を飼う

流通

京丹後の商品を買う

稲WCSを買う

Cow × Cow Cluster Tango

耕畜連携を行う集団

目次

① 現状分析

④ 最終ゴール

② 提言の具体的方向性

⑤ 残された課題

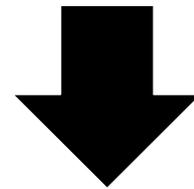
③ 政策提言

⑥ 参考文献・資料

Cow × *Cow Cluster Tango*


phase1

短期的な人手不足解消による耕畜連携システム



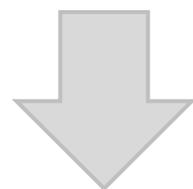

phase2

長期的な域産域消が実現可能な耕畜連携システム

Cow × Cow Cluster Tango


phase1

短期的な人手不足解消による耕畜連携システム




phase2

長期的な域産域消が実現可能な耕畜連携システム

3 政策提言

現状分析

具体的方向性

政策提言

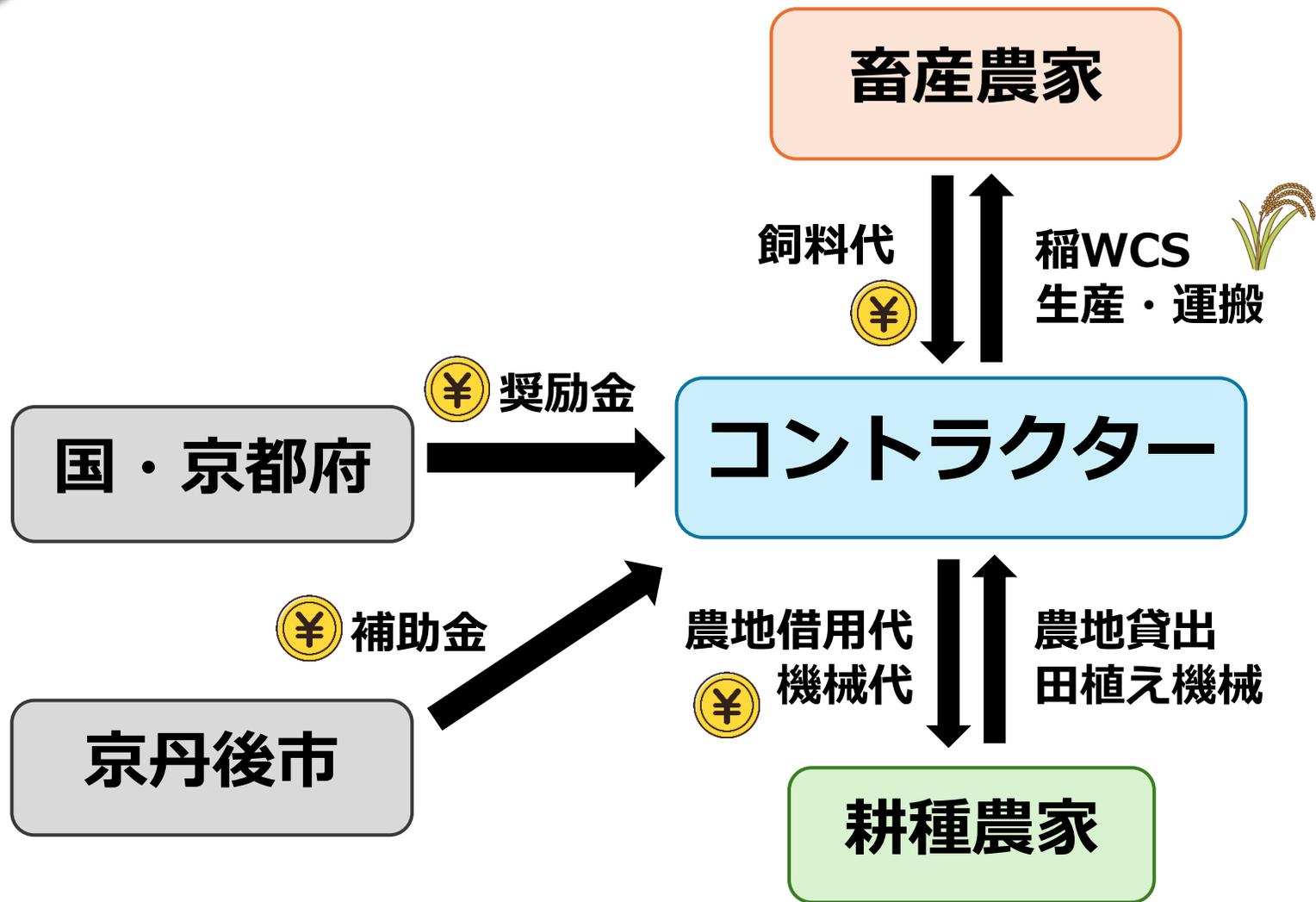
最終ゴール

課題

参考文献



Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言

現状分析

具体的方向性

政策提言

最終ゴール

課題

参考文献



Cow × Cow Cluster Tango

畜産農家

飼料代



稲WCS

生産・運搬



コントラクター

農地借用代



機械代

農地貸出

田植え機械

耕種農家



…収穫作業などを受託されて行う
外部支援組織のこと

3 政策提言

現状分析

具体的方向性

政策提言

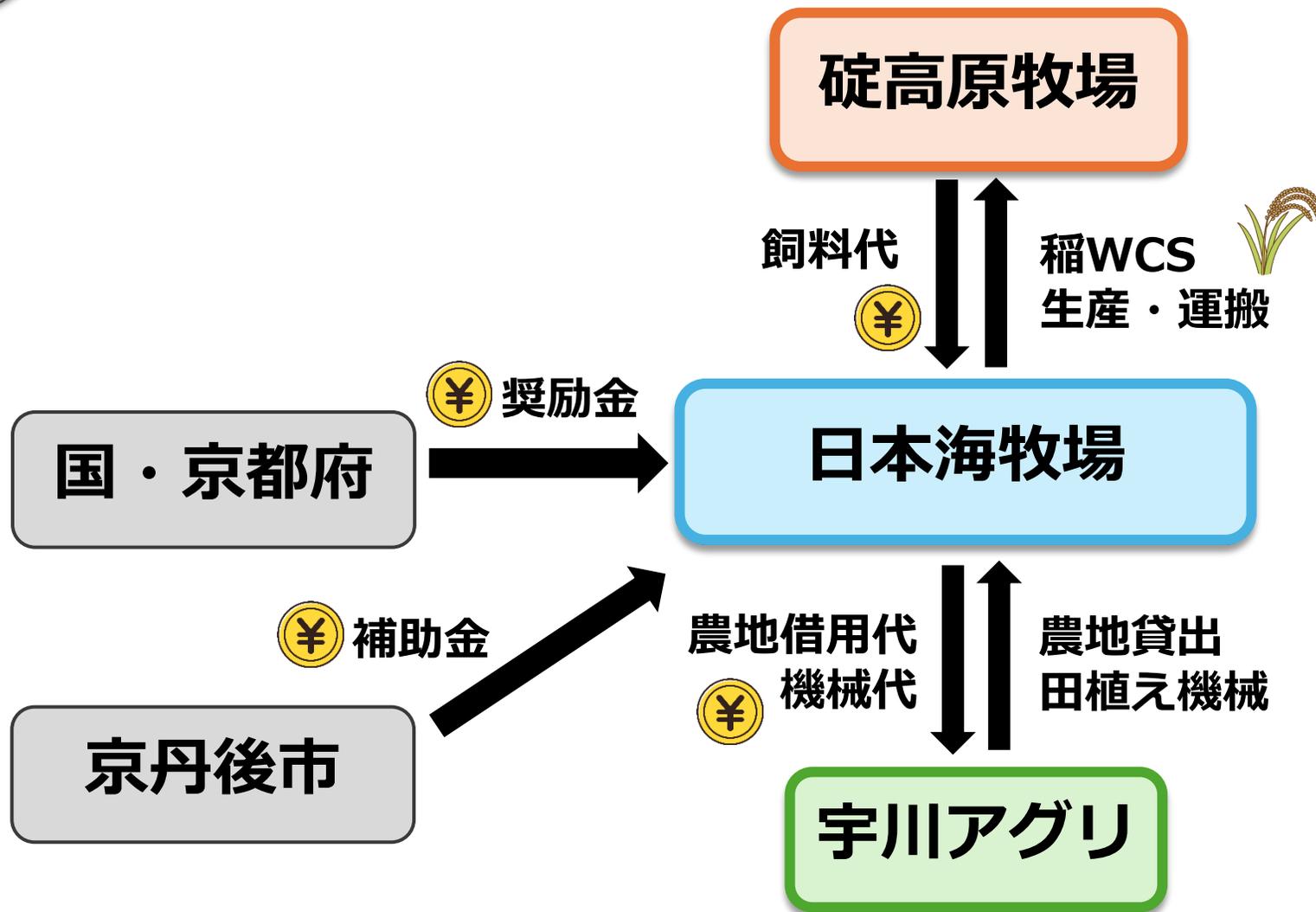
最終ゴール

課題

参考文献



Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言

京丹後市の場合

《FWより》



碓高原牧場

.....

- **日本海牧場と提携して**
肉用牛の生産を行っている



日本海牧場

.....

- 稲WCS刈り取り・ラッピング
専用機械保有◎
- **販路拡大の意欲**◎



宇川アグリ

.....

- **日本海牧場と提携して**
稲WCS生産を行っている
- **高齢化や人手不足が課題**

3 政策提言

現状分析

具体的方向性

政策提言

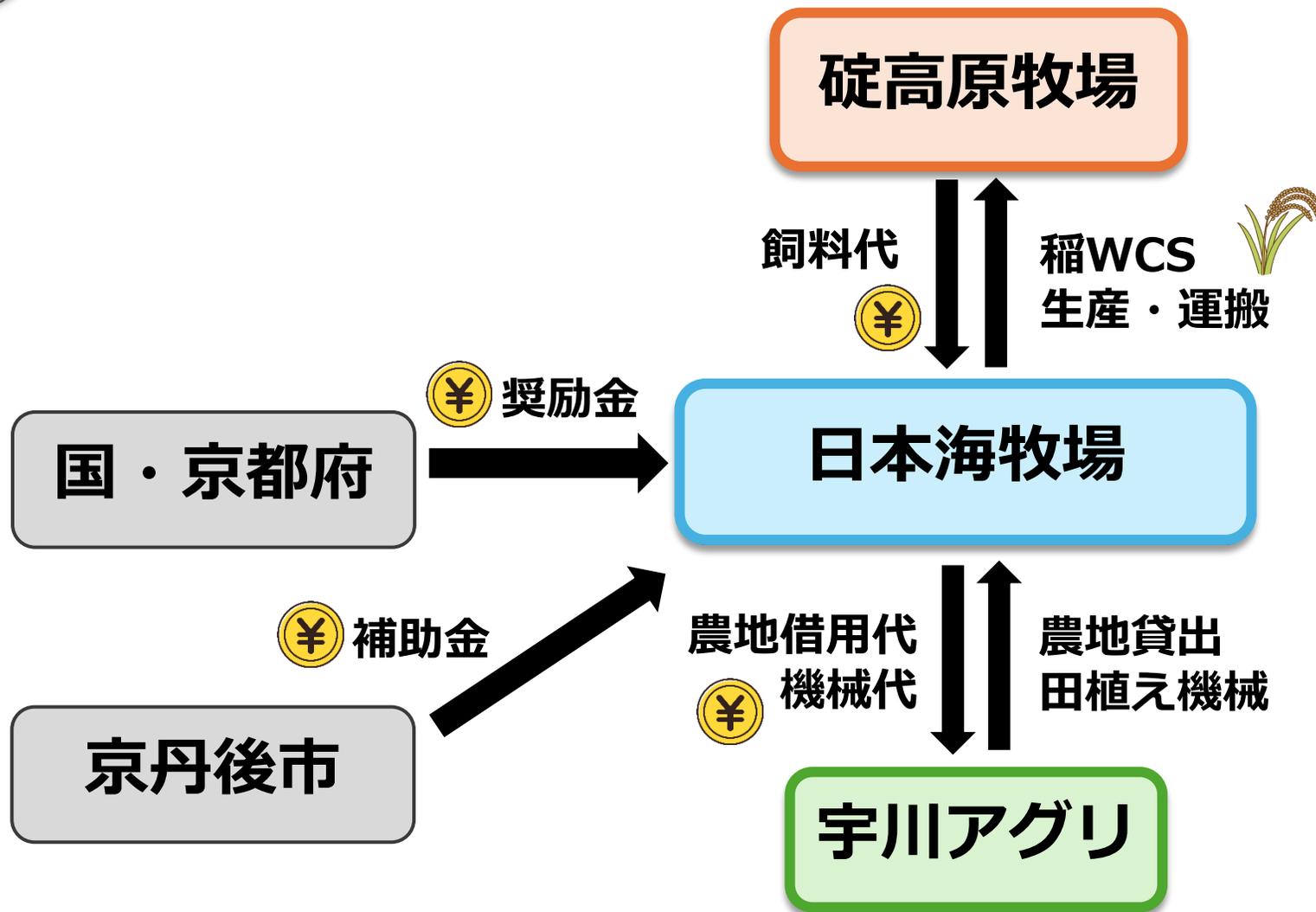
最終ゴール

課題

参考文献



Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

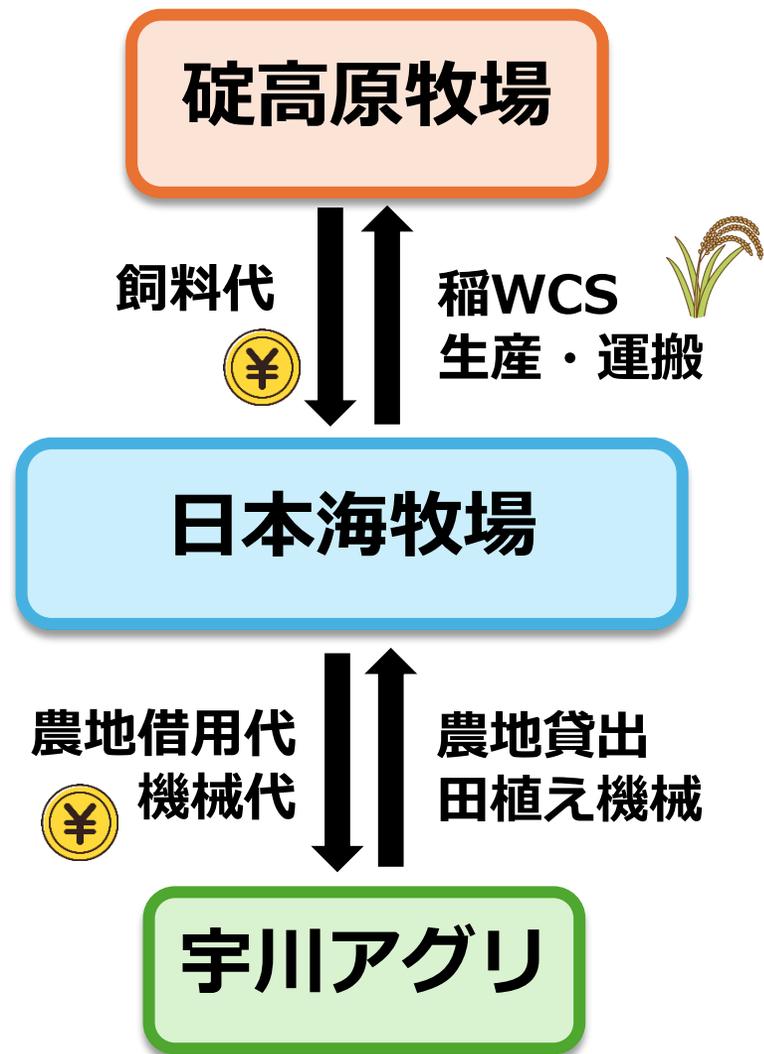
最終
ゴール

課題

参考
文献

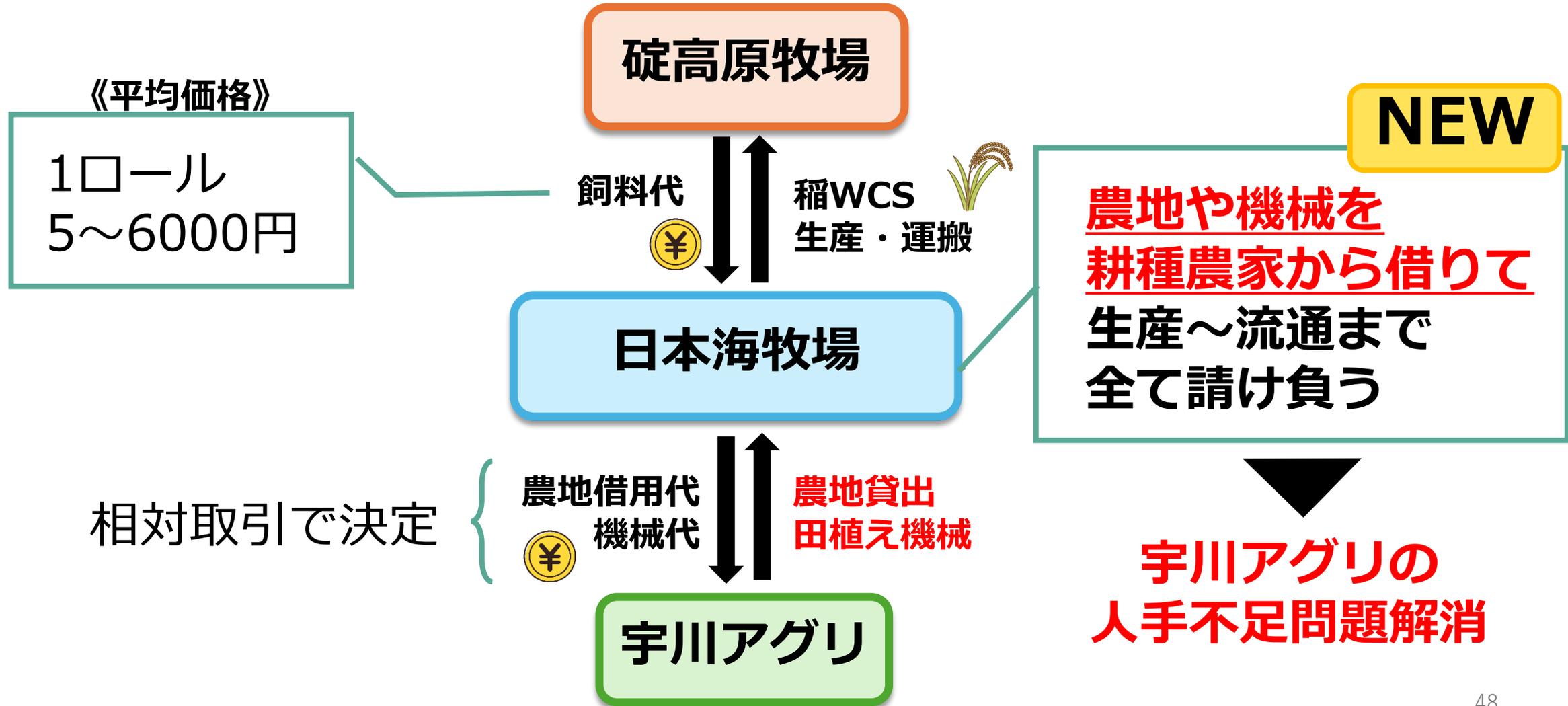


Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言

畜産・耕種・コントラクターの役割



3 政策提言

現状分析

具体的方向性

政策提言

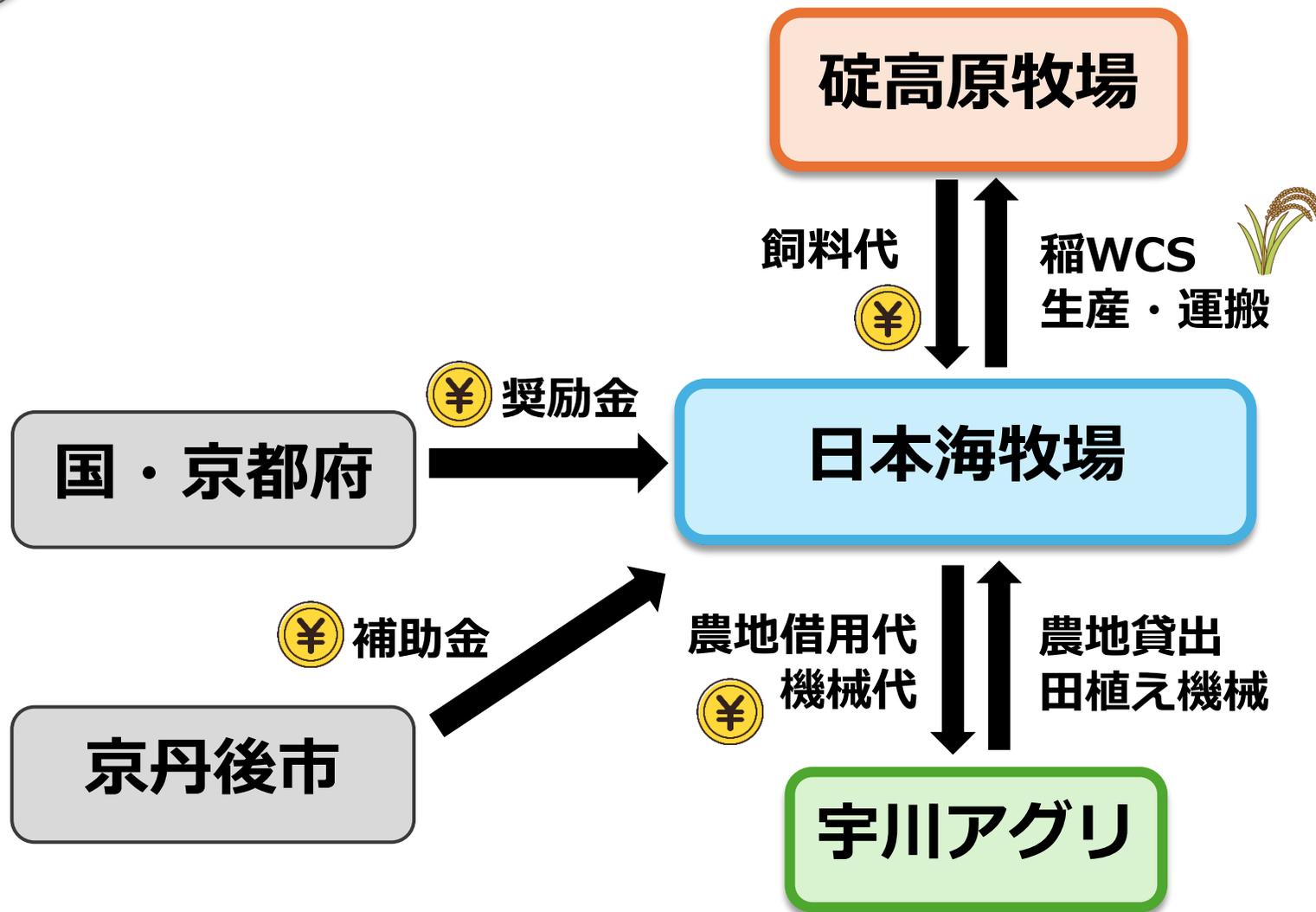
最終ゴール

課題

参考文献



Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

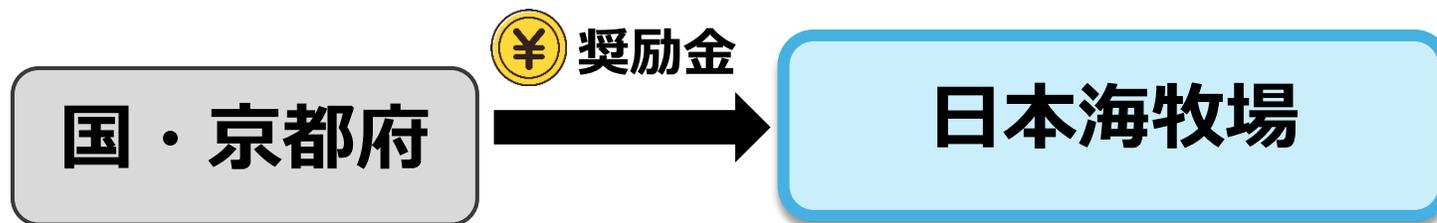
最終
ゴール

課題

参考
文献



Cow × Cow Cluster Tango



奨励金制度



✓ 水田活用の直接支払い交付金

戦略作物助成(国) **80,000円** /10a

産地交付金(京都府) **17,000円**以下/10a

合計：最大9万7000円を交付 (10aあたり)

戦略作物助成について

水田を活用して、麦、大豆、飼料作物、WCS用稲、加工用米、飼料用米、米粉用米生産をする農業者を支援する制度

対象作物	交付単価
稲WCS	8.0万円/10a
麦・大豆・飼料作物	3.5万円/10a
加工用米	2.0万円/10a
飼料用米・米粉用米	収量に応じ、5.5万円～10.5万円/10a

産地交付金について

地域の特色ある魅力的な産品を創造するため、
地域の裁量で産地づくりに向けた取り組みを支援する制度

対象作物	交付単価
稲WCSの生産性向上助成	5000円/10a
稲WCSの複数年契約助成(3年)	9000円/10a
耕畜連携助成	3000円/10a
青刈りとうもろこしの生産性向上助成	5000円/10a
黒大豆や枝豆などの府重点振興品目助成	4000～8000円/10a

17000円

3 政策提言

現状分析

具体的方向性

政策提言

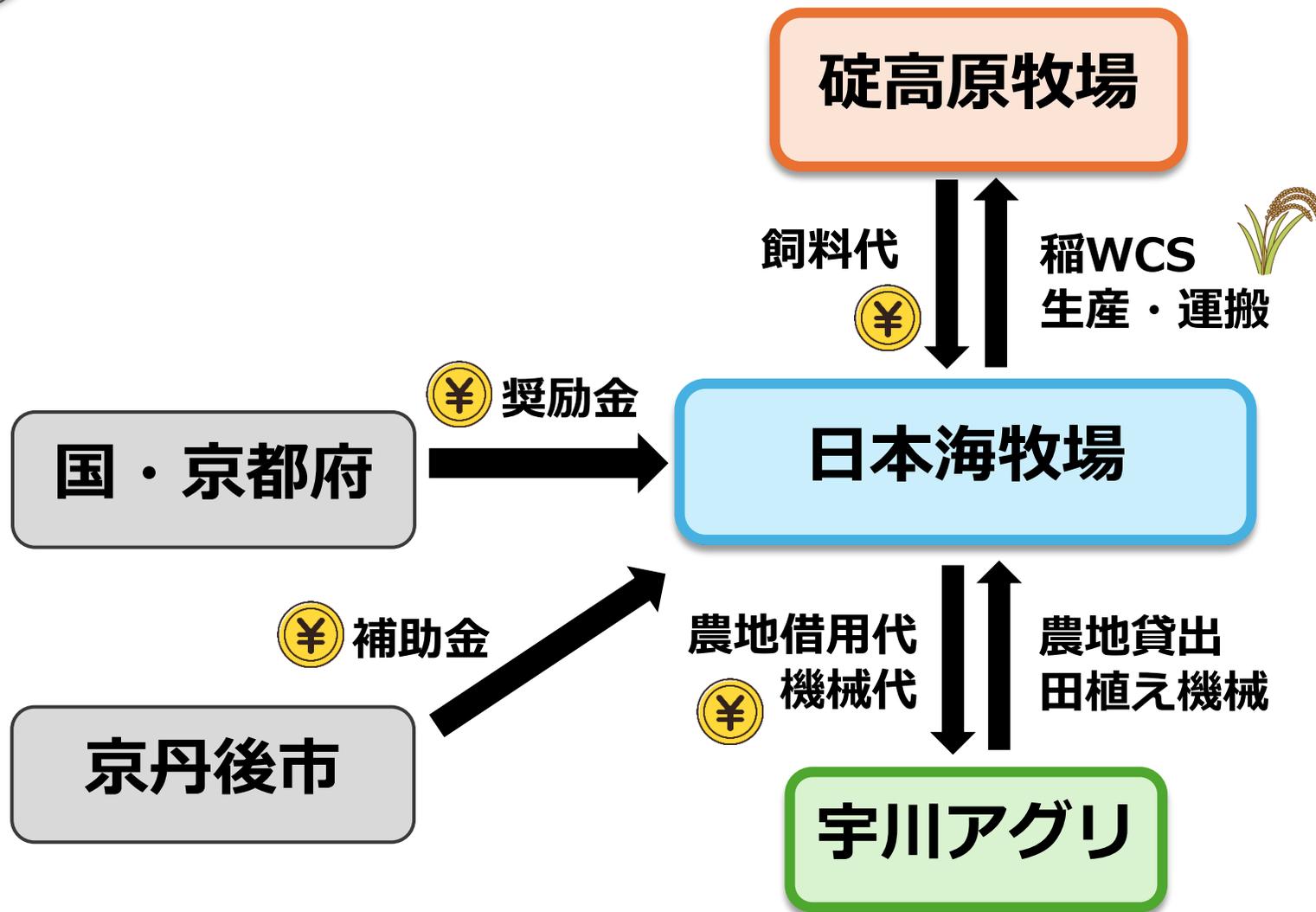
最終ゴール

課題

参考文献



Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

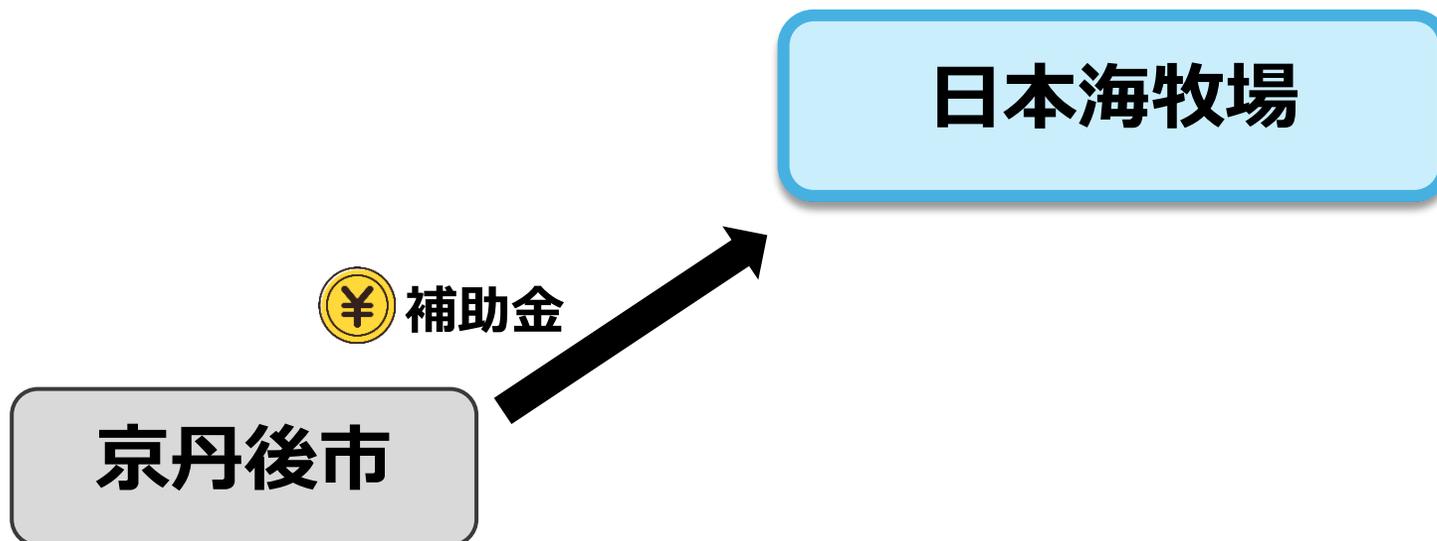
最終
ゴール

課題

参考
文献



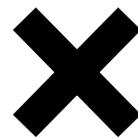
Cow × Cow Cluster Tango



コントラクターへ稲WCS生産の補助金

安来市

稲WCSを含む粗飼料の
生産に対して補助



滋賀県

発酵産業の成長促進に
資する事業へ補助

NEW



京丹後

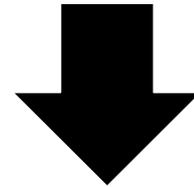
稲WCSの発酵に対して補助金を支給

※10aあたり5000円

Cow × Cow Cluster Tango


phase1

短期的な人手不足解消による耕畜連携システム




phase2

長期的域産域消が実現可能な耕畜連携システム

Cow × Cow Cluster Tango



phase1

短期的な人手不足解消による耕畜連携システム



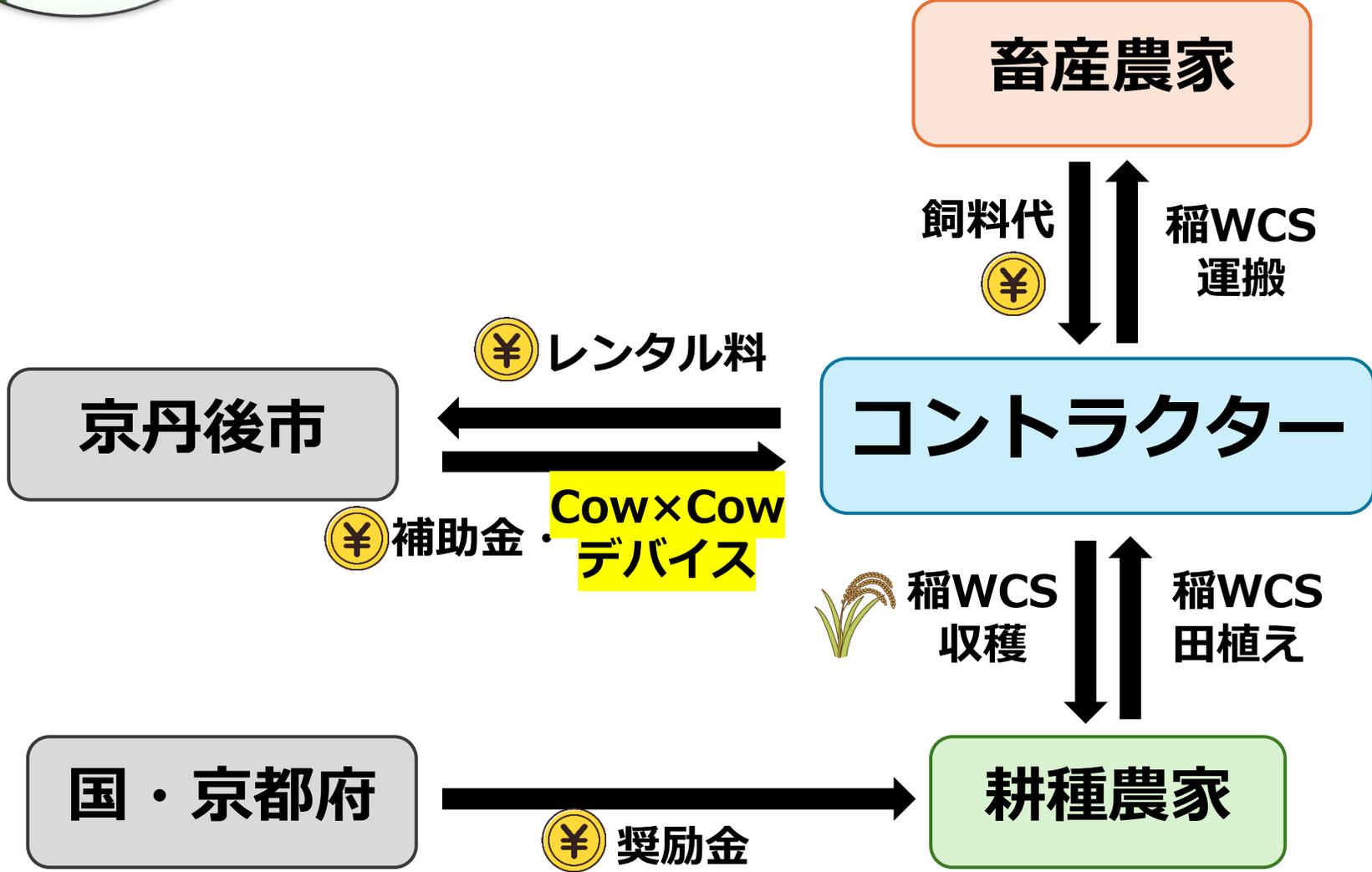
phase2

長期的域産域消が実現可能な耕畜連携システム

3 政策提言



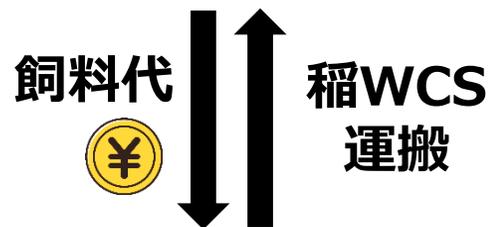
Cow × Cow Cluster Tango





Cow × Cow Cluster Tango

畜産農家



コントラクター



耕種農家

3 政策提言

現状分析

具体的方向性

政策提言

最終ゴール

課題

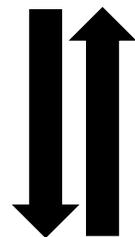
参考文献

各農家の役割

畜産農家

飼料代
¥

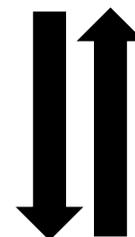
稲WCS
運搬



コントラクター

稲WCS
収穫

稲WCS
田植え



耕種農家

《平均価格》

1口ール
5~6000円

《 phase1 との違い》

耕種農家と
コントラクターが
生産の役割分担

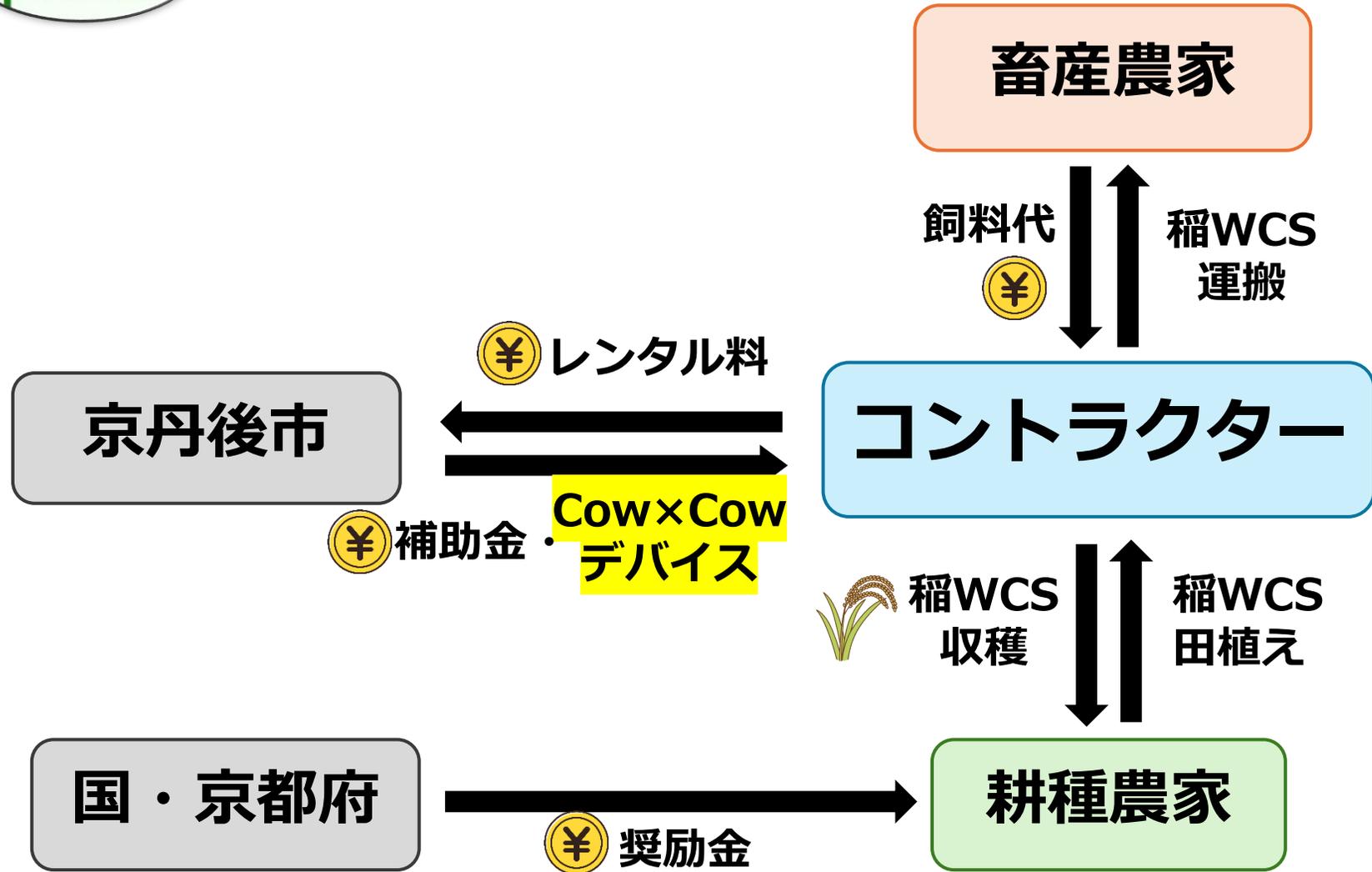
- ・刈り取り
- ・ラッピング

- ・植えつけ
- ・田んぼの管理

3 政策提言



Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言

現状分析

具体的方向性

政策提言

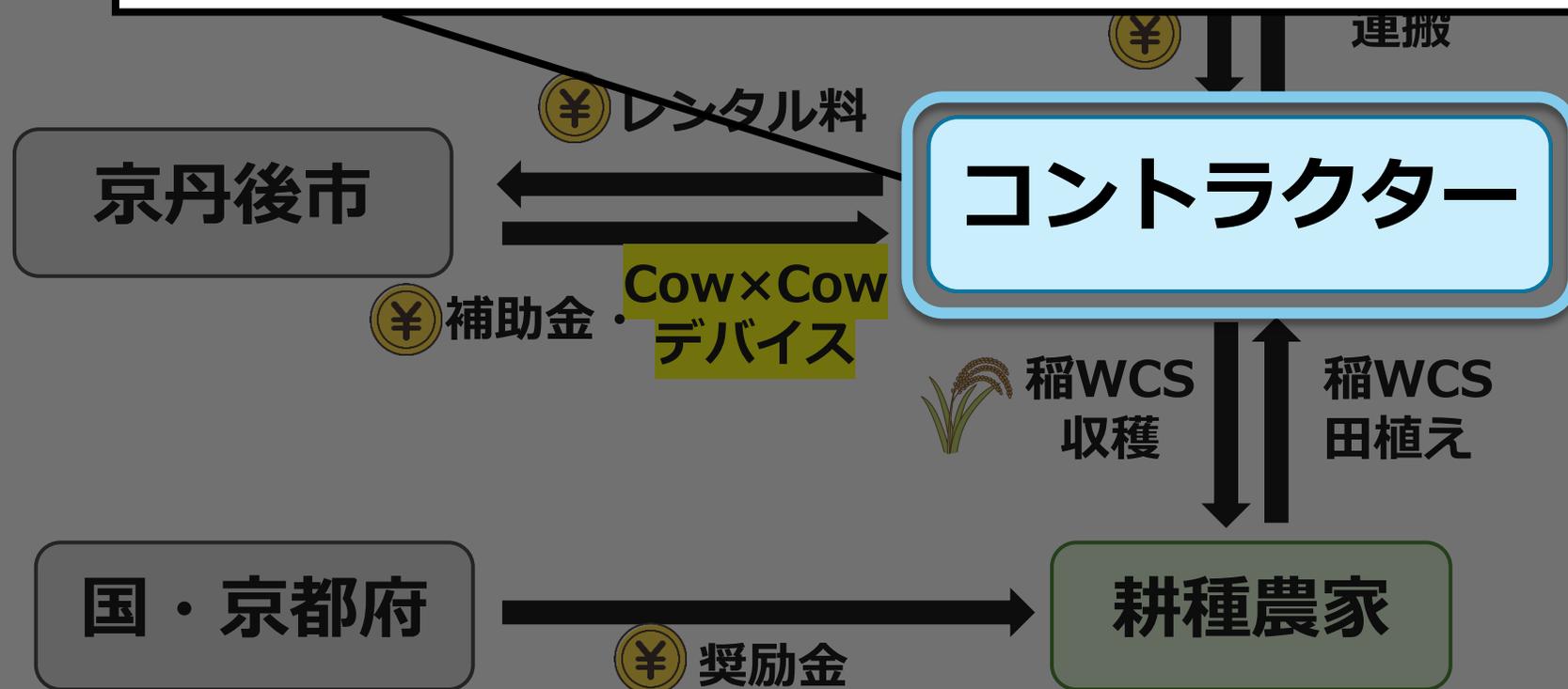
最終ゴール

課題

参考文献

Cow × Cow Cluster Tango

- ①新規コントラクターが参入した場合
- ②日本海牧場に新たな機械が必要になった場合



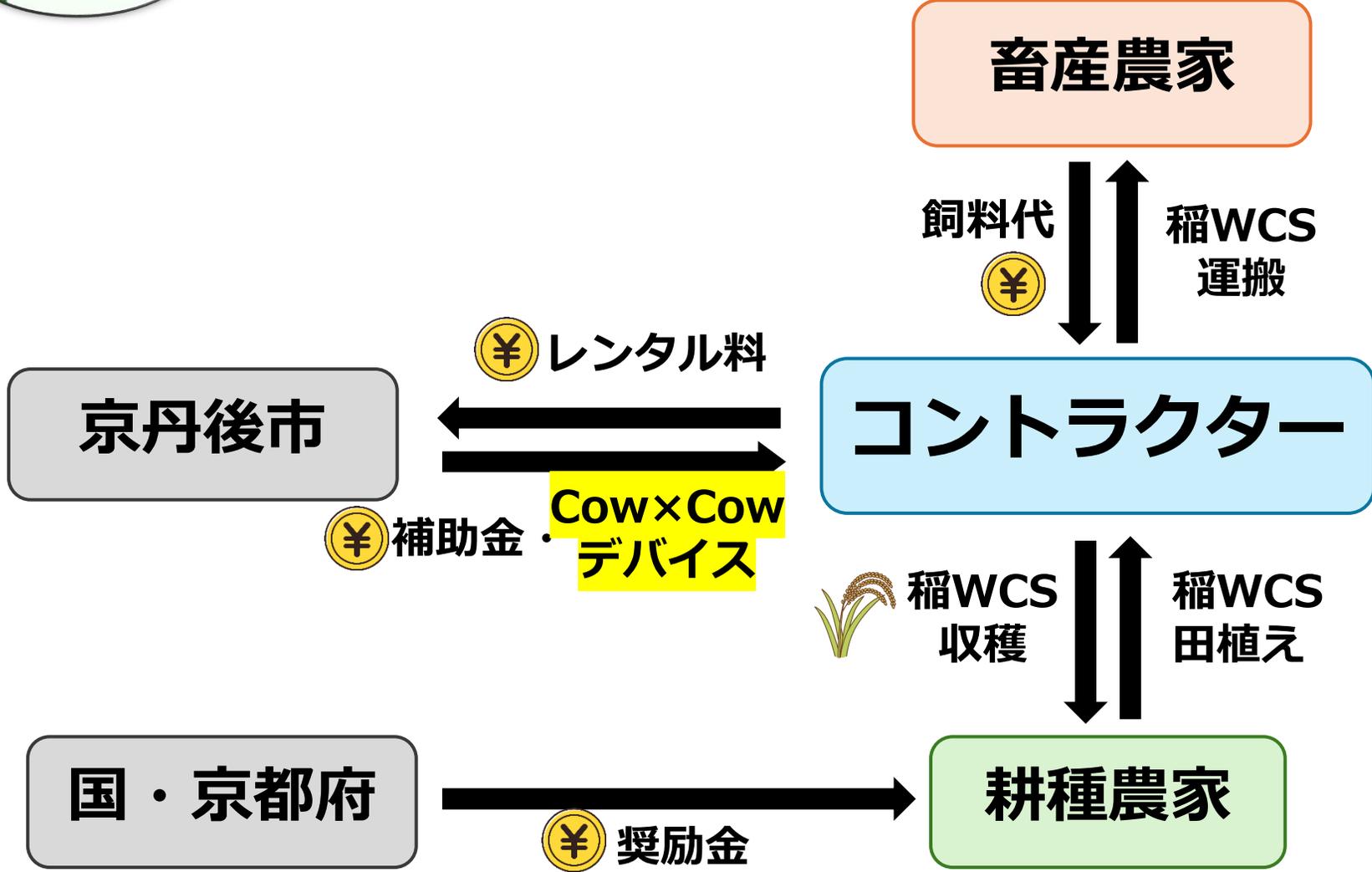
Cow×Cowデバイス

*Cow × Cow Cluster Tango*において
京丹後市がレンタルする刈り取り・ラッピング機械

3 政策提言



Cow × Cow Cluster Tango





Cow × Cow Cluster Tango



Cow×Cowデバイス

京丹後市

レンタル料 

Cow×Cow
デバイス

- ・ラッピング機械
 - ・刈り取り機械
- 合わせて **1日15万円**

- ・刈り取り機械
約1200万円
- ・ラッピング機械
約500万円

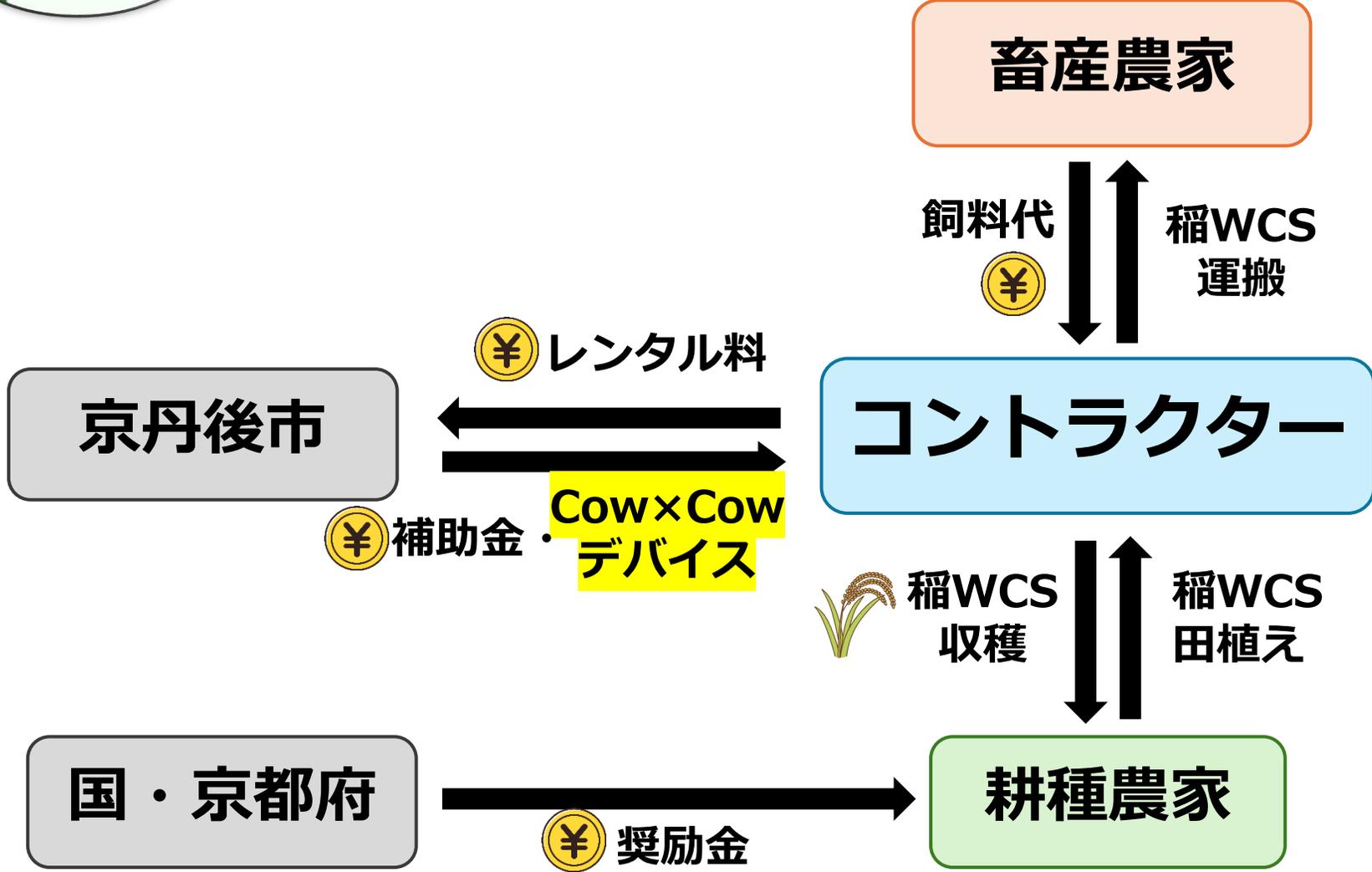
30haにつき1台を
目安に市が購入

コントラクター

3 政策提言



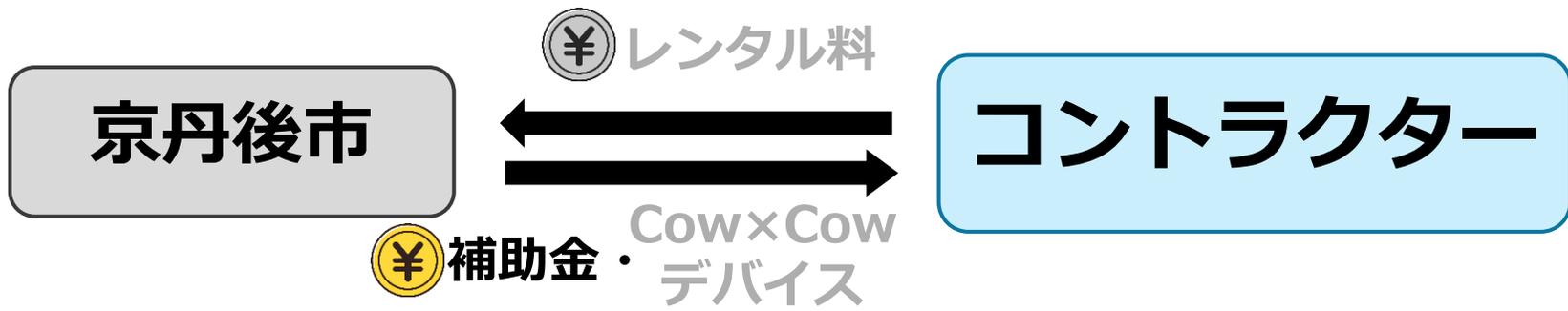
Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言



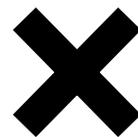
Cow × Cow Cluster Tango



耕種農家へ稲WCS生産の補助金

安来市

稲WCSを含む粗飼料の
生産に対して補助



滋賀県

発酵産業の成長促進に
資する事業へ補助

NEW



京丹後

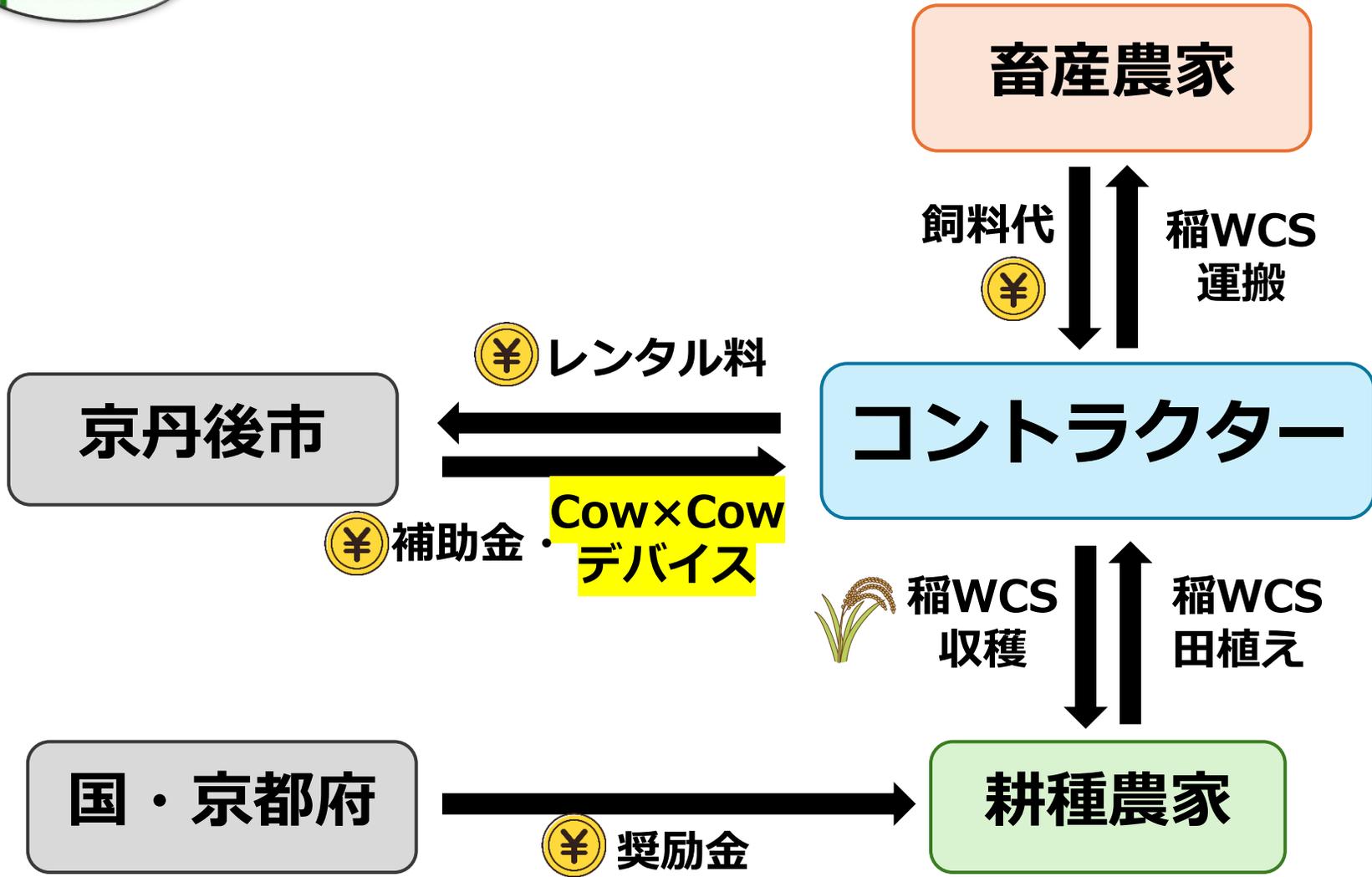
稲WCSの発酵に対して補助金を支給

※10aあたり5000円

3 政策提言



Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献



Cow × Cow Cluster Tango

国・京都府



耕種農家

奨励金制度



✓ 水田活用の直接支払い交付金

戦略作物助成(国) **80,000円** /10a

産地交付金(京都府) **17,000円**以下/10a

合計：最大9万7000円を交付 (10aあたり)

3 政策提言

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

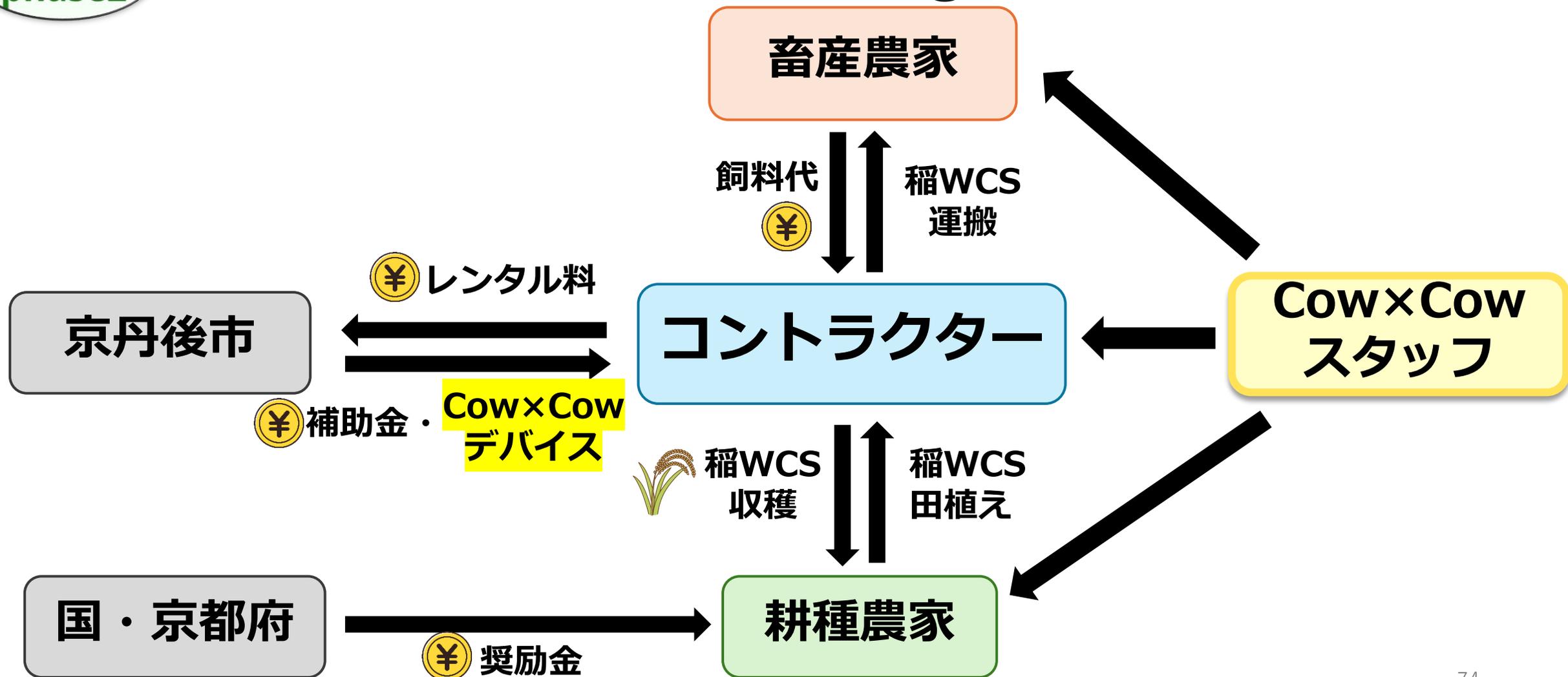
最終
ゴール

課題

参考
文献



Cow × Cow Cluster Tango



Cow×Cow スタッフ

*Cow × Cow Cluster Tango*に関わる**新規**の人材

3 政策提言

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

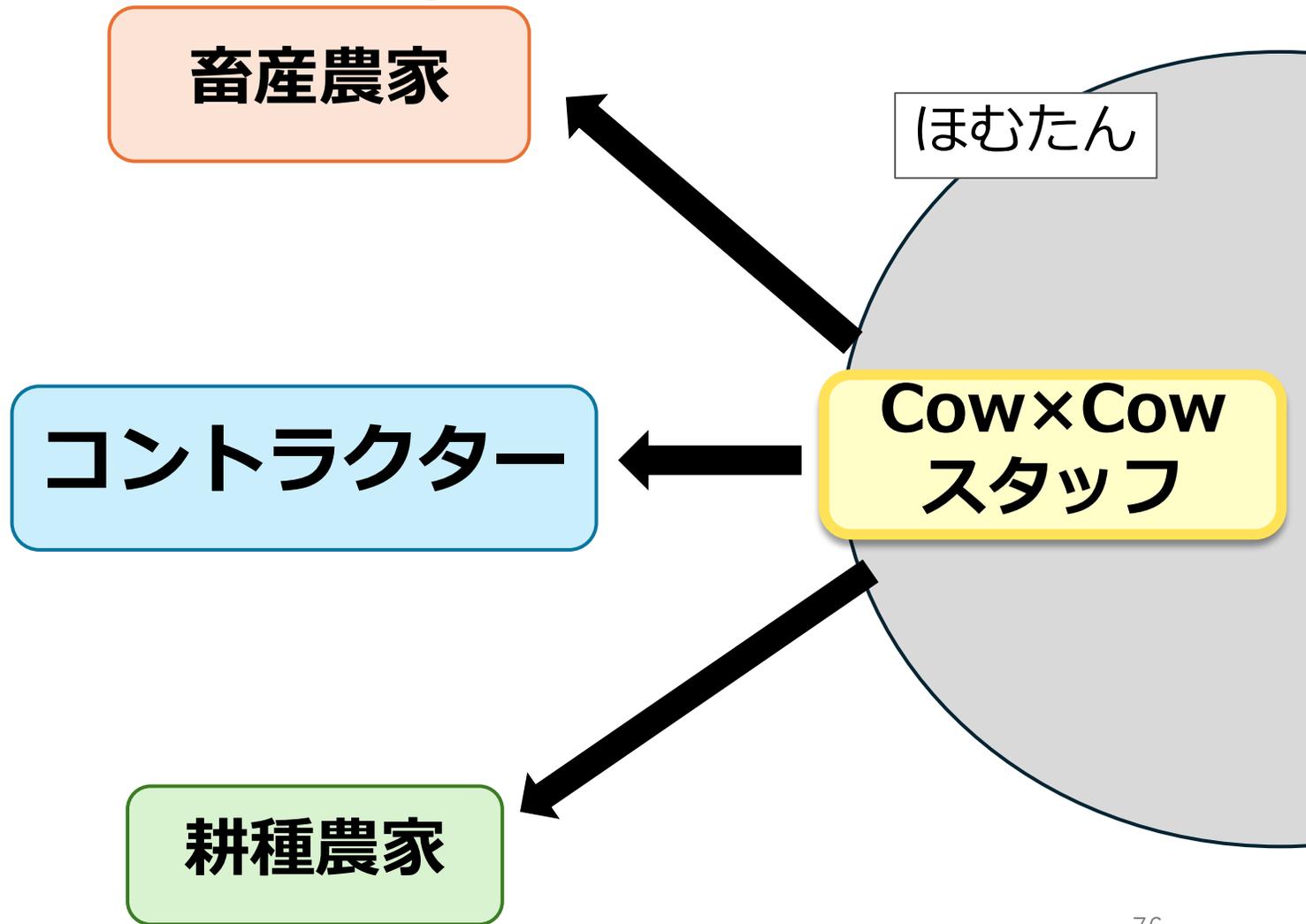
最終
ゴール

課題

参考
文献

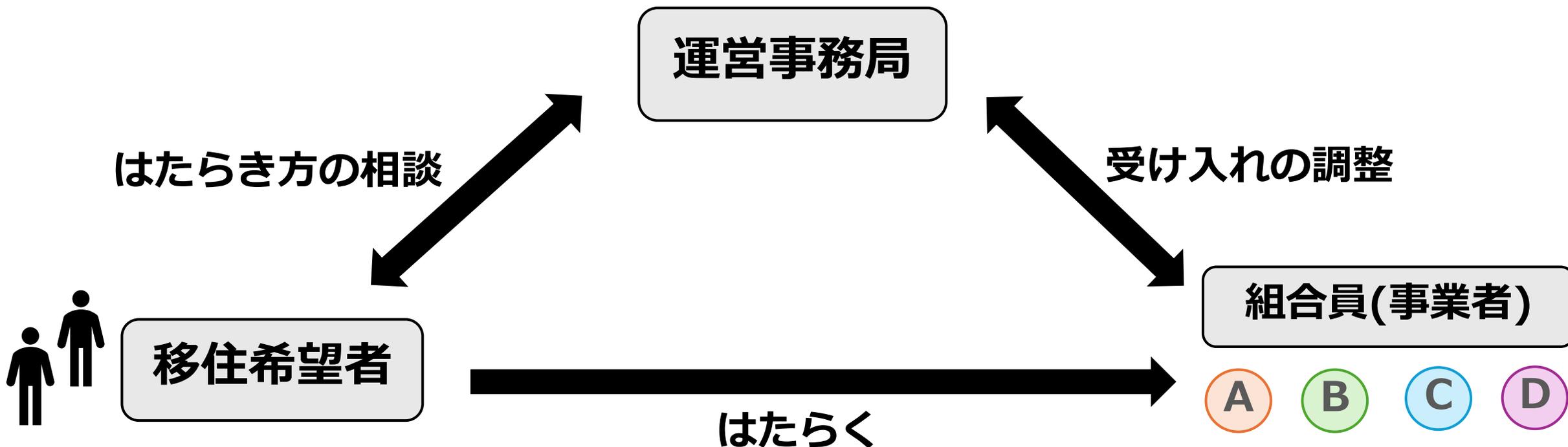


Cow × Cow Cluster Tango



ほむたんについて

京丹後市への移住希望者と地域事業者をつなぐ
「京丹後の人材の受け皿」としての**特定地域づくり事業協同組合制度**



Cow×Cowスタッフの集め方①

ほむたん事業所

A事業所

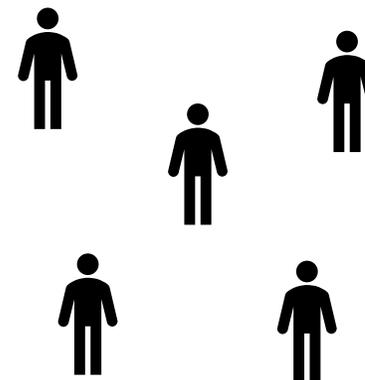
B事業所

畜産農家

コントラクター

耕種農家

ほむたんに応募した
移住希望者



Cow×Cowスタッフの集め方②

ほむたん事業所

A事業所

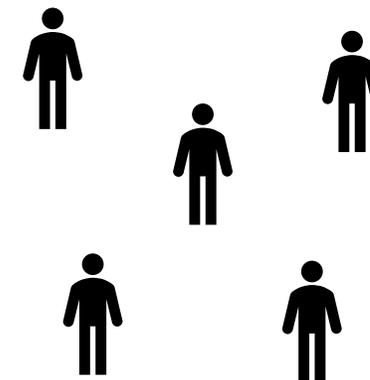
B事業所

畜産農家

コントラクター

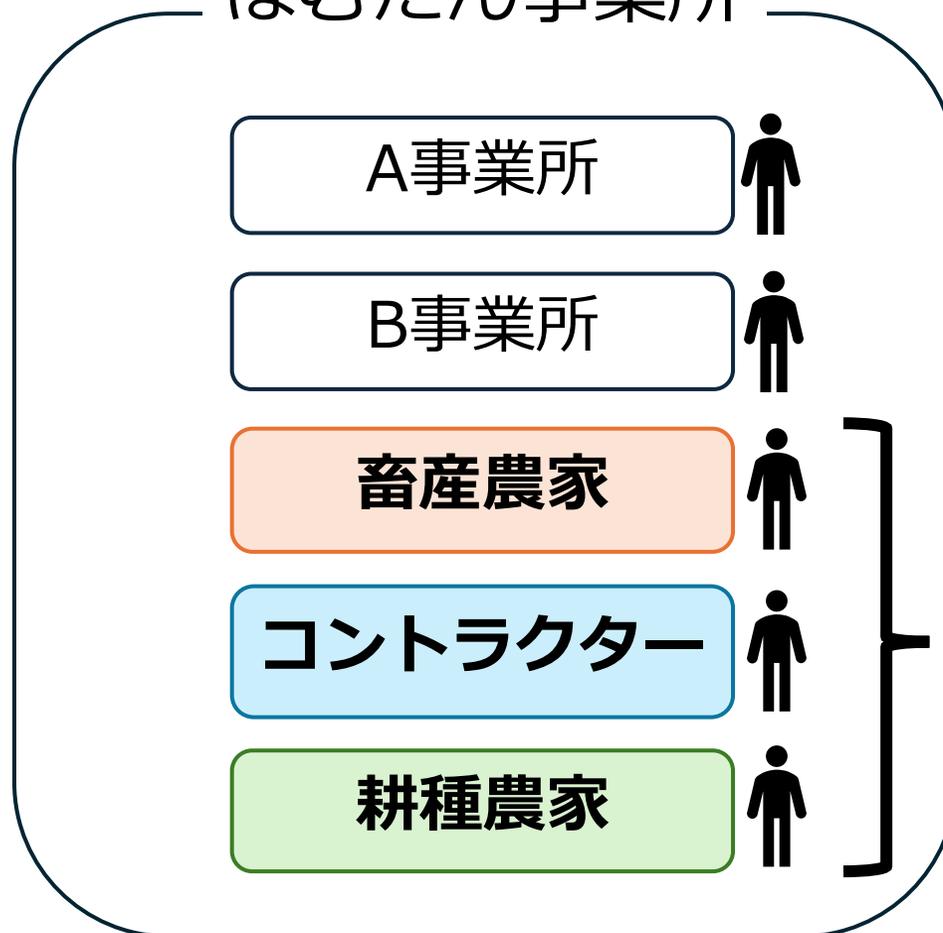
耕種農家

ほむたんに応募した
移住希望者



Cow×Cowスタッフの集め方③

ほむたん事業所



Cow×Cow
スタッフ

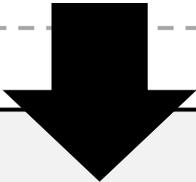
ほむたんの事業所になるメリット

畜産農家

コントラクター

耕種農家

組合員
= 事業所として働き先へ

- 
- ① 人手の確保
 - ② 京丹後市から給料支払いへの補助金(上限1/2)

Cow×Cowスタッフまとめ

ほむたんで働く人

Cow×Cow スタッフ

耕種畜産業の魅力周知…**定住＋次世代育成**へ

耕畜連携の課題 **「農家の人手不足」**を解決

3 政策提言

現状分析

具体的方向性

政策提言

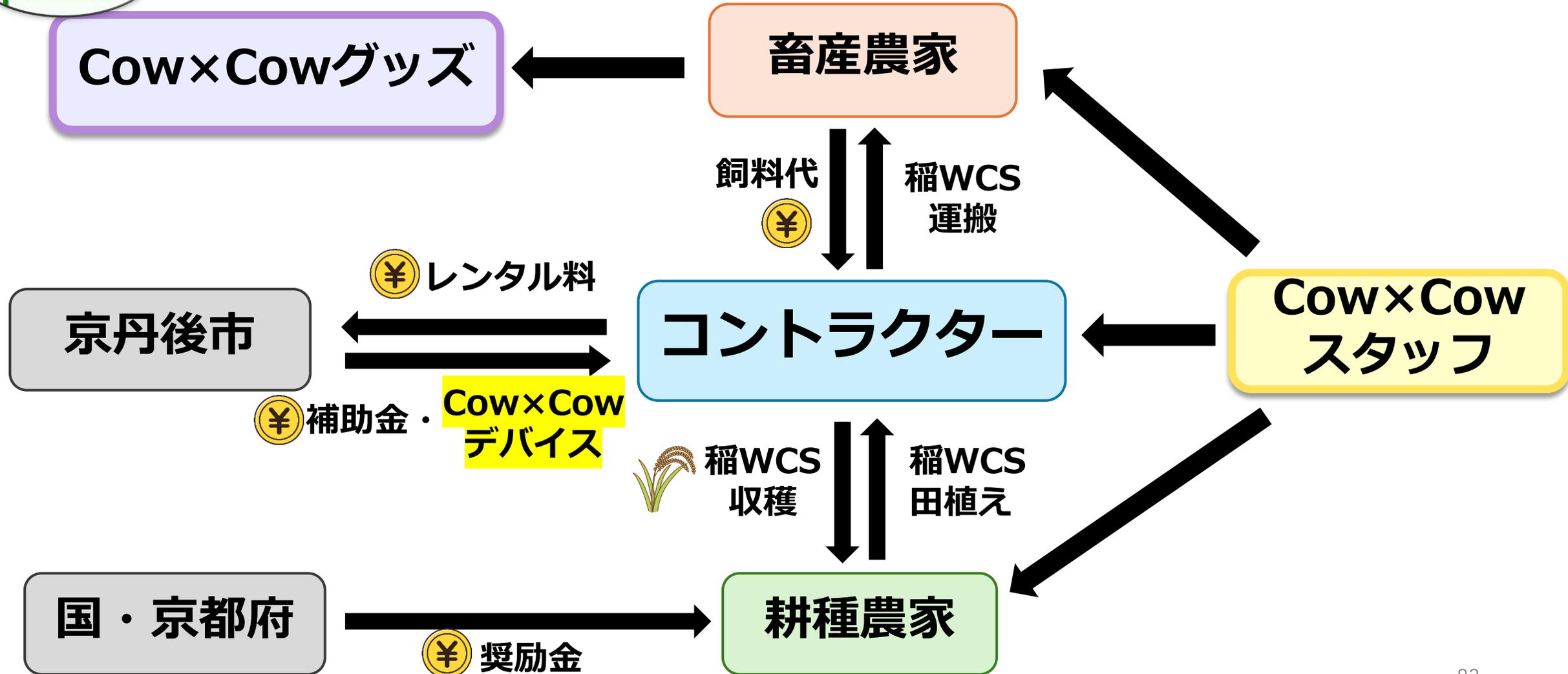
最終ゴール

課題

参考文献



Cow × Cow Cluster Tango



3 政策提言

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献



Cow × Cow Cluster Tango

Cow×Cowグッズ



畜産農家

Cow×Cowグッズ

京丹後市への寄附金に対して
*Cow × Cow Cluster Tango*内の
畜産・酪農家が出品する返礼品

3 政策提言

現状
分析

具体的
方向性

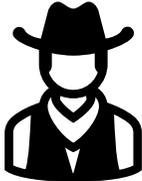
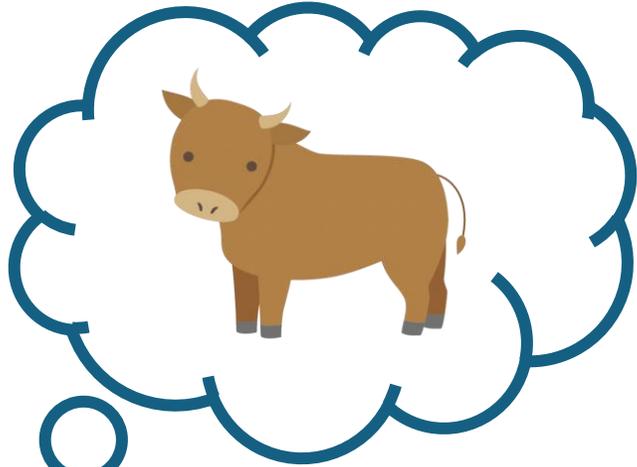
政策
提言

最終
ゴール

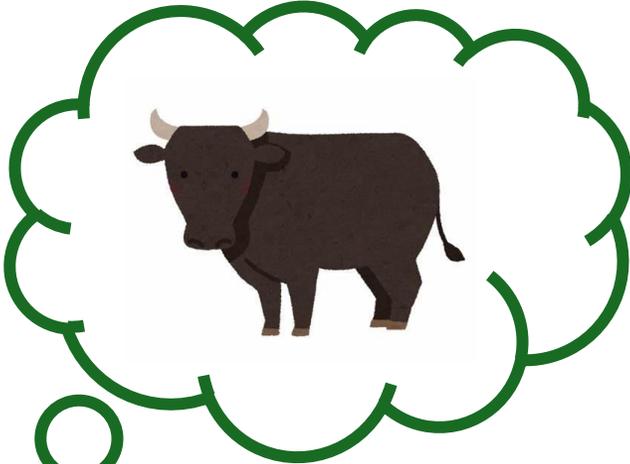
課題

参考
文献

Cow×Cowグッズ



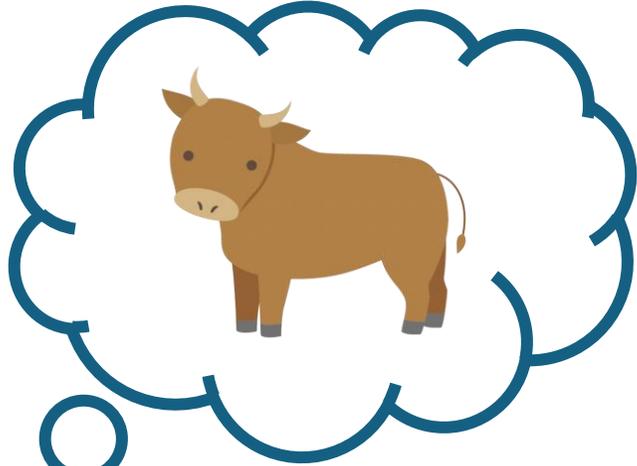
酪農家

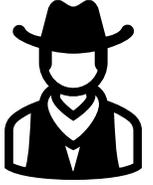


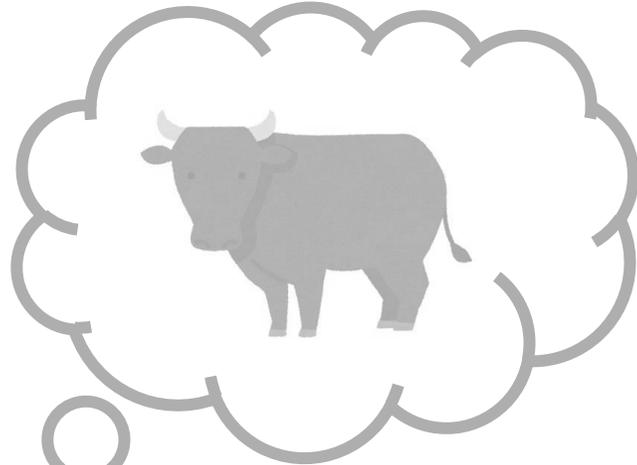
肉用繁殖牛農家

3 政策提言

Cow×Cowグッズ

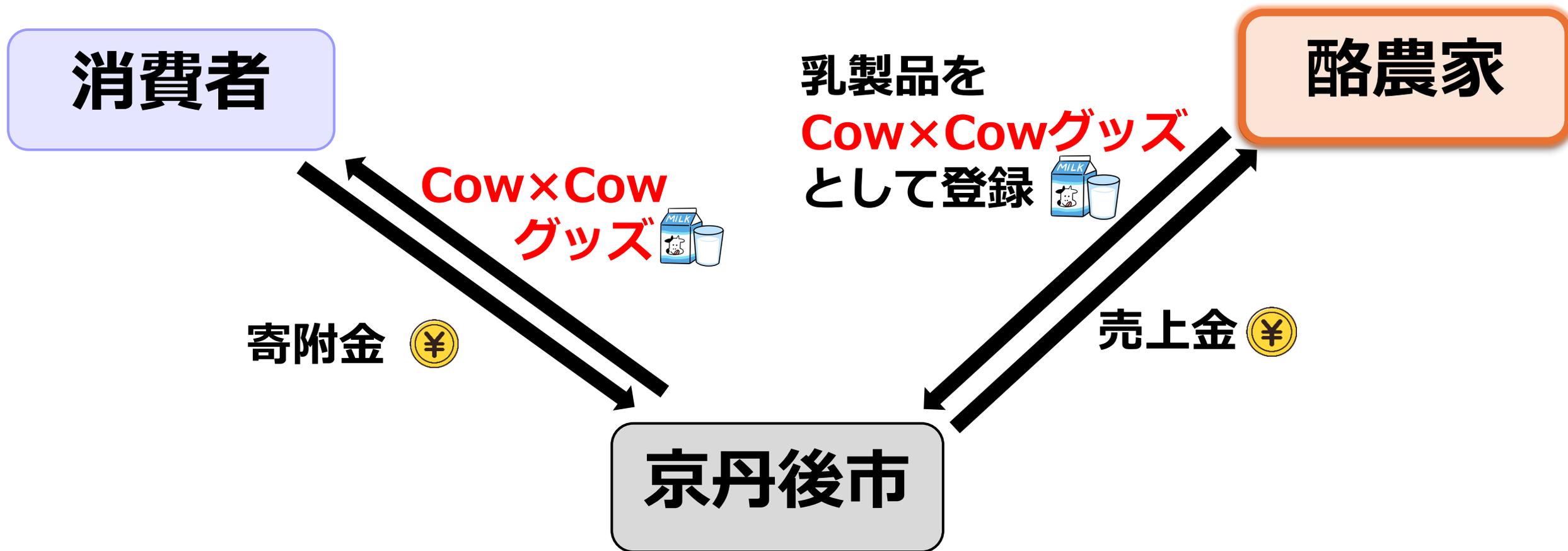


 **酪農家**



 **肉用繁殖牛農家**

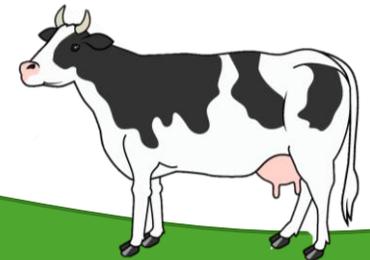
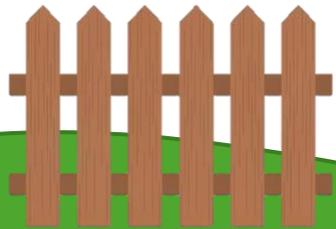
乳製品をCow×Cowグッズへ



酪農家のCow×Cowグッズ



A2ミルク の提案



A2ミルクとは①

通常のコルルクに比べてタンパク質が多く、
カルシウム・ビタミン・ミネラルも豊富

栄養的利点が高
い

すっきり
あっさりした
味わい

A2型のβ-カゼインを含んでいるため
消化されやすい

お腹に優しい
ゴロゴロしない

A2ミルクとは②

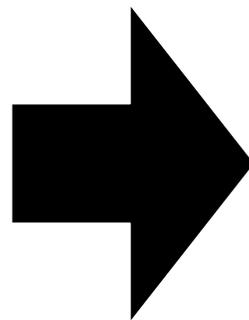


【A2ミルクの特徴】

栄養的利点が高い

すっきり
あっさりした
味わい

お腹に優しい
ゴロゴロしない



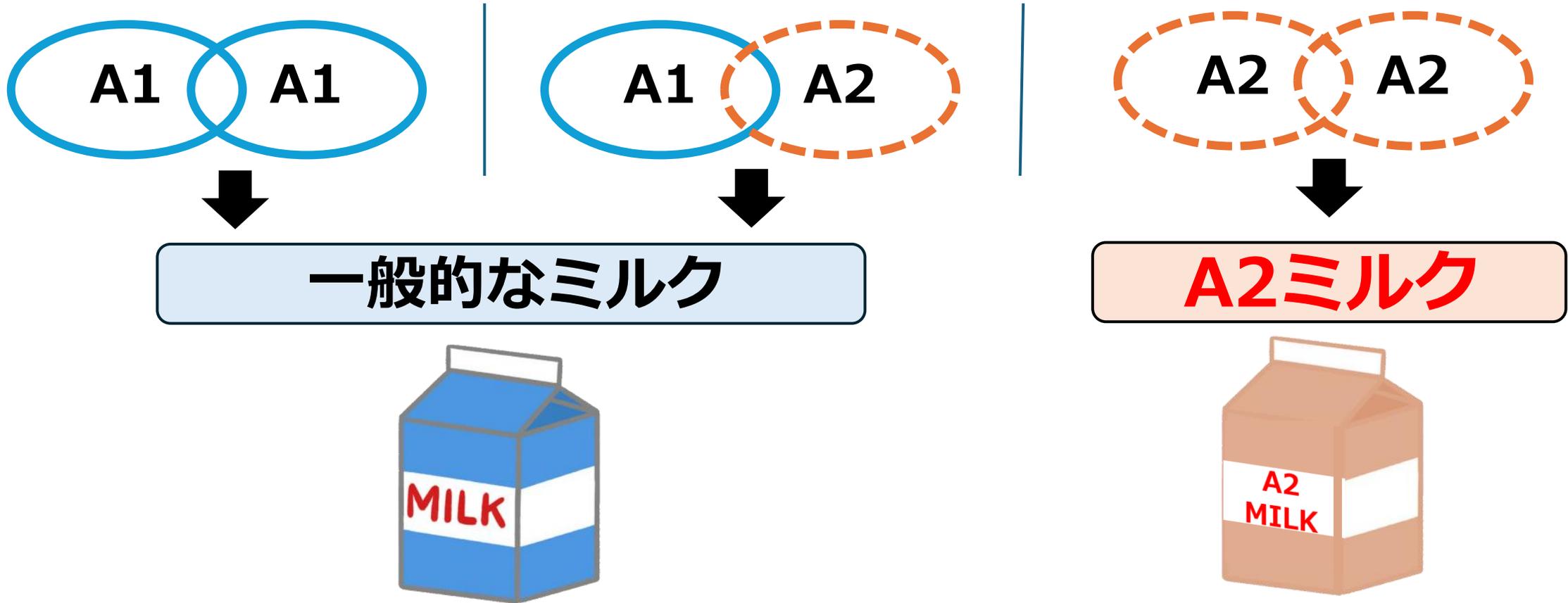
- 小さな子供や健康志向が高い人からの**需要が高い**
- 世界的に**注目度が上がってきている**



3 政策提言

A2ミルクとは③

〈牛の遺伝子組み合わせ〉



A2ミルクとは④

〈牛の遺伝子組み合わせ〉

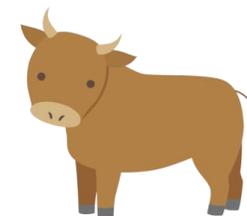
	乳用牛全体	ジャージー牛
「A2A2」の 遺伝子を持つ割合	40%	70~80%

ジャージー牛はA2ミルクを生産しやすい

A2ミルクをCow×Cowグッズへ

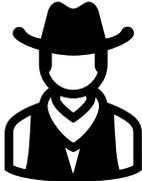
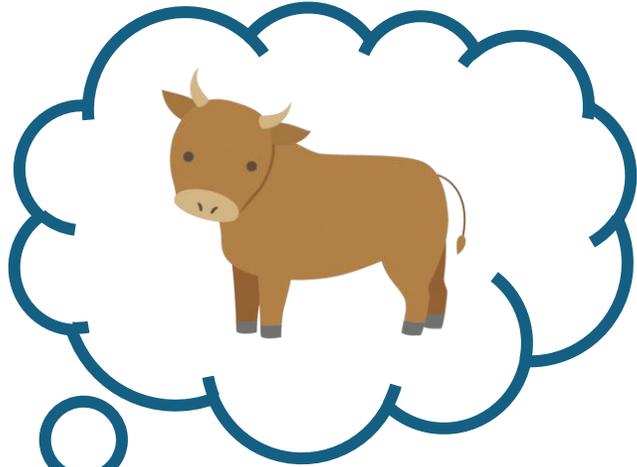
【京丹後市の強み】

- ・酪農がさかん
- ・ジャージー牛が既に存在する

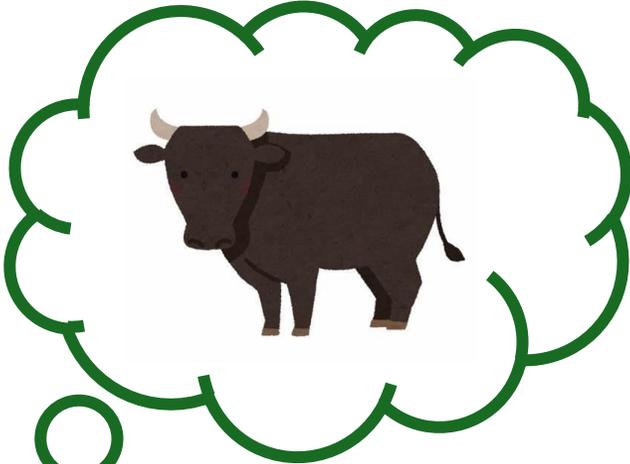


➡ A2ミルク生産の実現可能性が高い

Cow×Cowグッズ



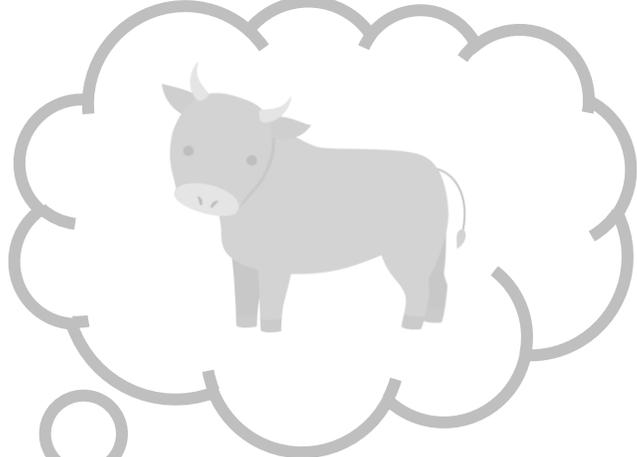
酪農家



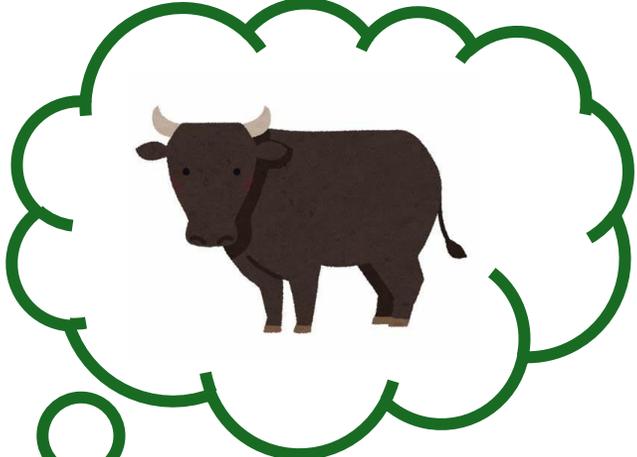
肉用繁殖牛農家

3 政策提言

Cow×Cowグッズ



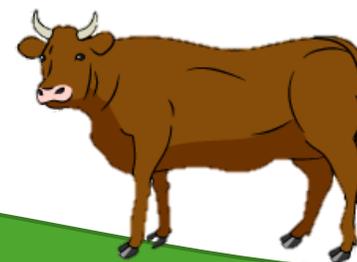
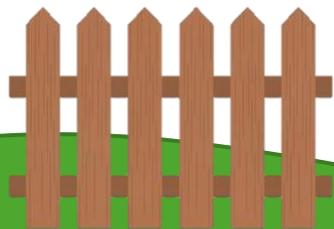
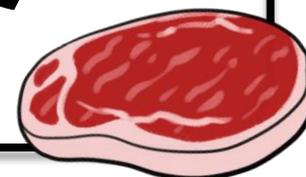
 酪農家



 肉用繁殖牛農家

繁殖牛農家のCow×Cowグッズ

京都肉 の提案



3 政策提言

現状分析

具体的方向性

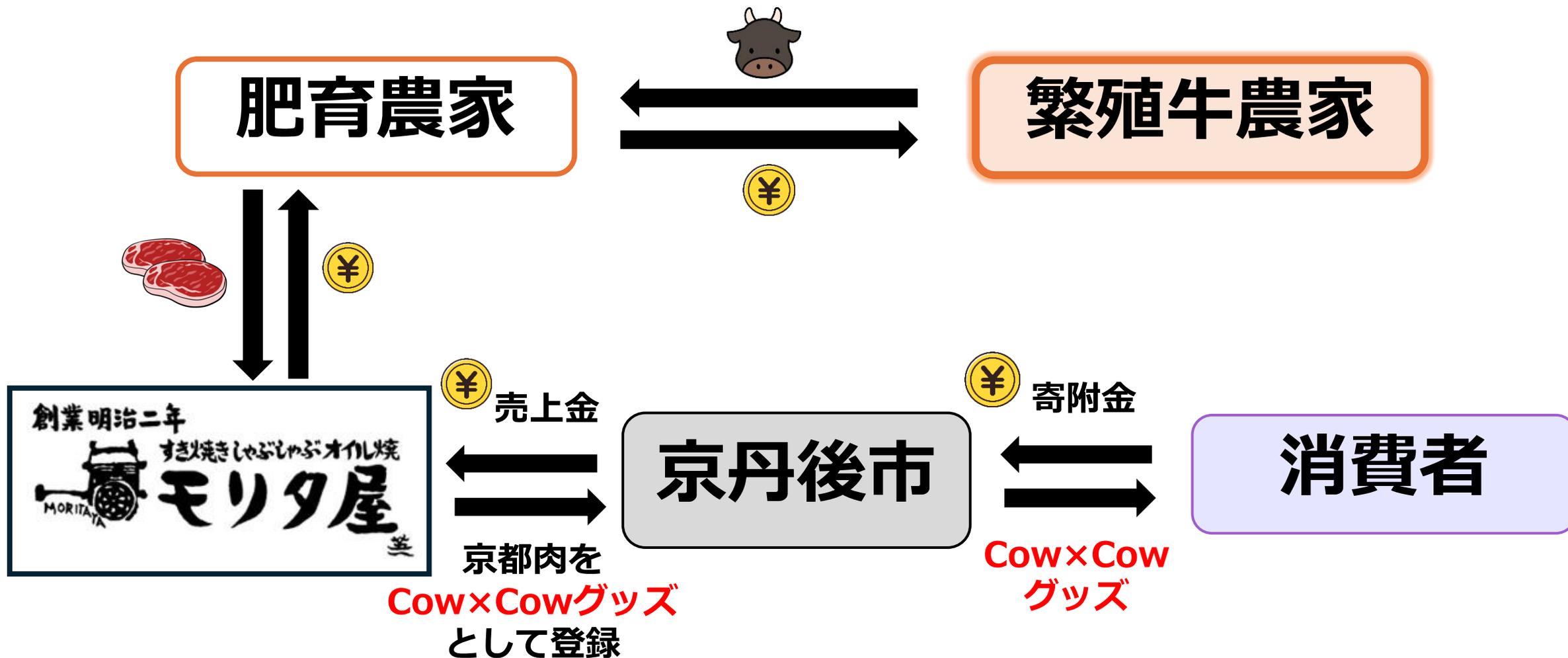
政策提言

最終ゴール

課題

参考文献

お肉をCow×Cowグッズへ



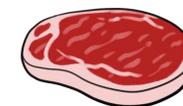
Cow×Cowグッズまとめ

Cow×Cowグッズ

A2ミルク(酪農家)



京都肉(肉用繁殖牛農家)



Cow×Cowグッズの寄附金の使い道

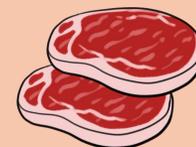
NEW

牛のふるさと応援事業

畜産農家の振興

(おいしい乳製品や

お肉の生産、開発に役立てられます)

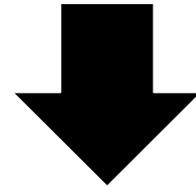


Cow×Cowグッズ (A2ミルクと京都肉) の寄附金は自動的に「牛のふるさと応援事業」に寄附されるように設定

Cow × *Cow Cluster Tango* まとめ


phase1

短期的な人手不足解消による耕畜連携システム




phase2

長期的な域産域消が実現可能な耕畜連携システム

3 政策提言

現状分析

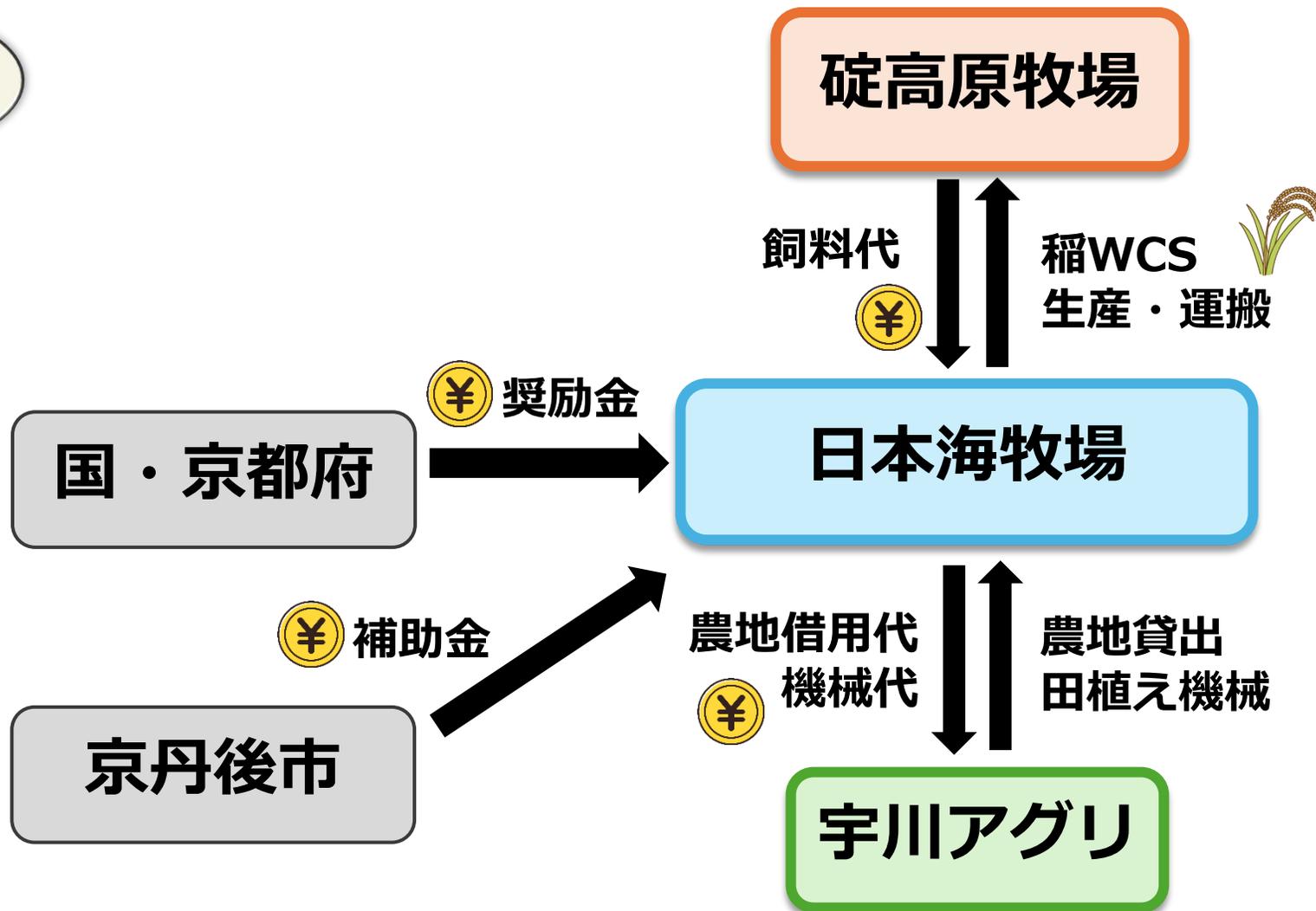
具体的方向性

政策提言

最終ゴール

課題

参考文献

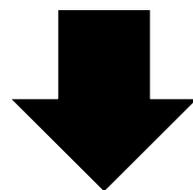


➤ Cow×Cow cluster Tangoの始動

Cow × Cow Cluster Tango まとめ


phase1

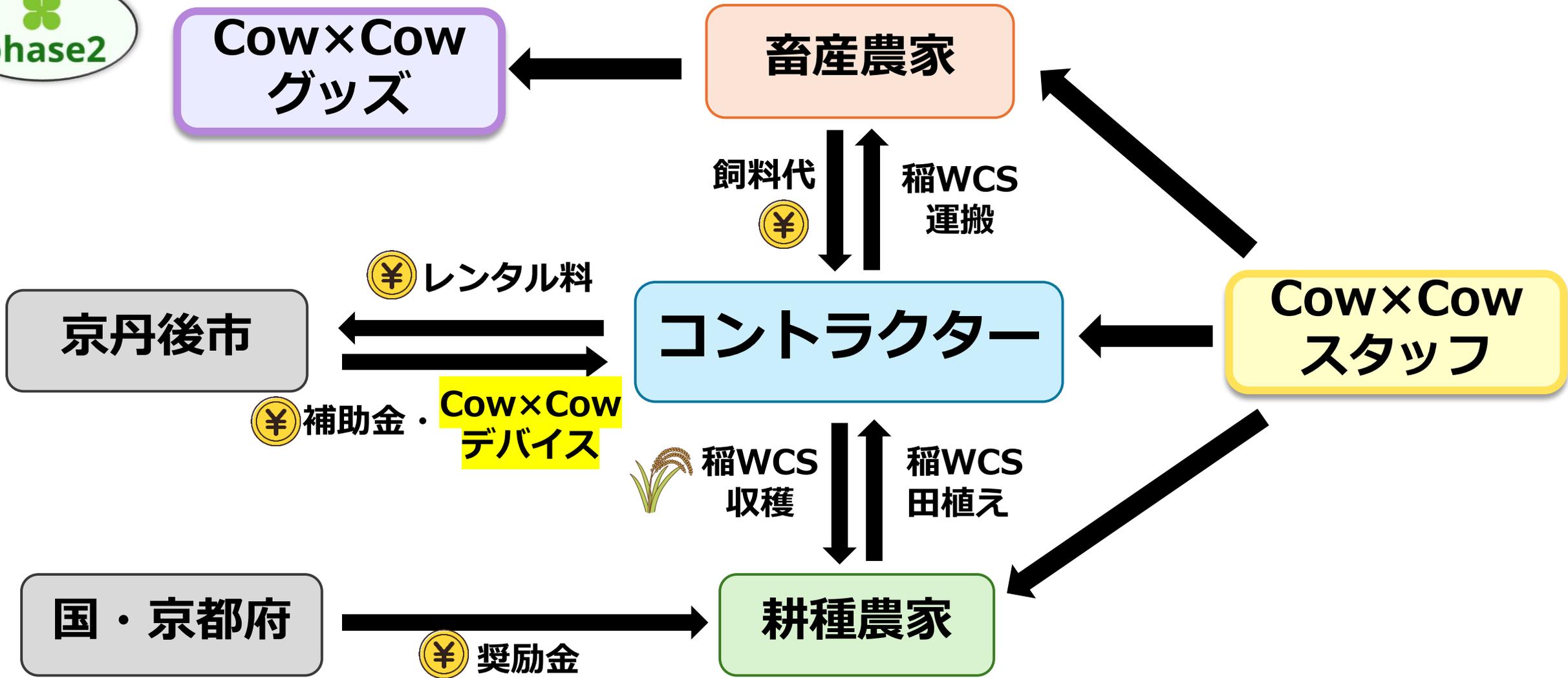
短期的な人手不足解消による耕畜連携システム




phase2

長期的な域産域消が実現可能な耕畜連携システム

3 政策提言



➤ Cow x Cow Cluster Tangoの**定着**・**拡張**

目次

① 現状分析

④ 最終ゴール

② 提言の具体的方向性

⑤ 残された課題

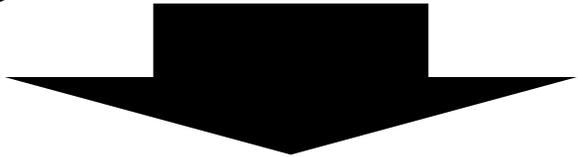
③ 政策提言

⑥ 参考文献・資料

4 最終ゴール

- Cow×Cowデバイス
- Cow×Cow スタッフ
- Cow×Cowグッズ

耕畜連携プラットフォーム
Cow × Cow Cluster Tango の確立



最終ゴール



京丹後市内で耕畜連携の円滑化を図り
飼料の域産域消化を長期的なものにする

目次

① 現状分析

④ 最終ゴール

② 提言の具体的方向性

⑤ 残された課題

③ 政策提言

⑥ 参考文献・資料

5 残された課題

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献

① (稲WCSの)補助金がないと、持続的な生産は難しい

→現時点では、今後も継続的に補助金が出る予定

② 今後の耕畜連携の規模拡大の余地

→京丹後市の畜産農家は限られている

市外へ稲WCSの販路を広げていく必要

③ 堆肥を有効活用できていない

→耕種農家側に堆肥のニーズが確立できていない

堆肥の持つ資源循環の可能性が活かされてきていない

目次

① 現状分析

④ 最終ゴール

② 提言の具体的方向性

⑤ 残された課題

③ 政策提言

⑥ 参考文献・資料

6 参考文献

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献

- ・京丹後市(2024)「第8期 京丹後市高齢者保健福祉計画」
https://www.maff.go.jp/j/seisan/kokumotu/attach/pdf/siryouqa-143https://www.city.kyotango.lg.jp/material/files/group/1/hukusi_an2.pdf
(最終閲覧日：2024年6月27日)
- ・京丹後市ふるさと納税特設サイト（2024）[京丹後について]
<https://furusato-kyotango.jp/about/>（最終閲覧日：2024年6月27日）
- ・京丹後市ふるさと納税特設サイト（2024）「使い道と実績」
<https://furusato-kyotango.jp/usage/>（最終閲覧日：2024年7月5日）
- ・京丹後市(2023)「令和4年度京丹後市地域農業再生協議会水田収益力強化ビジョン」
<https://www.city.kyotango.lg.jp/material/files/group/27/syuueki.pdf>
(最終閲覧日：2024年6月28日)
- ・京丹後市地域コミュニティ推進課（2023）「働き方をデザインし地域づくり人材を育成～特定地域づくり事業～」
<https://www.city.kyotango.lg.jp/top/soshiki/mayoroffice/commu/tokuteichiiki/17987.html>
(最終閲覧日：2024年6月28日)

6 参考文献

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献

- ・京丹後地域づくり協同組合「京丹後地域づくり協同組合 ほむたん 京丹後市」
<https://www.home-tango.com/>（最終閲覧日：2024年6月28日）
- ・京都府(2018)「京都府酪農・肉用牛生産近代化計画(令和12年度目標)」
<https://www.pref.kyoto.jp/chikusan/documents/r3rakunikukingaiyou.pdf>
（最終閲覧日：2024年6月27日）
- ・京都府(2024)「令和6年度京都府水田収益力強化ビジョン」
<https://www.pref.kyoto.jp/nosan/documents/r6suidenvision.pdf>(最終閲覧日：2024年7月20日)
- ・近畿農政局(2024)「近畿耕畜連携イニシアチブ現地調査～中山間地域での広域的な稲WCS生産」
https://www.maff.go.jp/kinki/photo/kekka/221209_7.html(最終閲覧日：2024年6月27日)
- ・財務省(2024)「貿易統計」
<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/tikusan/attach/pdf/231122-14.pdf>
（最終閲覧日：2024年6月27日）
- ・滋賀県HP（2024）「滋賀県「発酵産業」成長促進化プロジェクト補助金の募集を開始します！」
<https://www.pref.shiga.lg.jp/kensei/koho/e-shinbun/bosyuu/337335.html>
（最終閲覧日：2024年7月12日）

6 参考文献

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献

- ・スマートでんきコラムbyスマートテック（2024）「乳糖不耐症を緩和?! 「A2牛乳」の秘密
～健康志向と持続可能な酪農業の未来～」

<https://www.smart-tech.co.jp/column/environment-issues/a2milk/>

（最終閲覧日2024年6月27日）

- ・長周新聞(2022)「輸入飼料高騰でJAや農業団体が支援要請 昨年の倍以上の値上げで農家は限界」

<https://www.chosyu-journal.jp/shakai/23933>（最終閲覧日：2024年7月11日）

- ・東京商工リサーチ(2023)「飼料・燃料高に伝染病リスクも「農業」の倒産が急増、前年比1.8倍増の75件
～2022年（1-12月）「農業の倒産動向」調査～」 https://www.tsr-net.co.jp/data/detail/1197311_1527.html（最終閲覧日：2024年7月20日）

- ・栃木県（2022）「[安足地域]ホールクroppサイレージ用稲の収穫が始まりました！」

<https://www.pref.tochigi.lg.jp/g58/suitou/20221020.html>（最終閲覧日：2024年7月12日）

- ・日本A2ミルク協会（2024）「さあ、みんなで応募しよう!! A2ミルクを一足早く楽しめる！
『日本A2協会牛乳 発売記念キャンペーン』」

<https://www.japan-a2milk-association.or.jp/3568/>（最終閲覧日2024年6月27日）

- ・農林水産省（2006）「稲発酵粗飼料の取組について」

https://www.maff.go.jp/j/chikusan/sinko/lin/l_siryu/pdf/ine_megru_zyosei.pdf

（最終閲覧日：2024年7月20日）

6 参考文献

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献

- ・農林水産省(2023)「米をめぐる関係資料」
<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/syokuryo/230301/attach/pdf/230301-44.pdf>
(最終閲覧日：2024年7月12日)
- ・農林水産省(2023)「飼料自給率の現状と目標」
<https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/tikusan/attach/pdf/r5bukai2-10.pdf>
(最終閲覧日：2024年6月27日)
- ・農林水産省(2024)「水田活用の直接支払交付金」
<https://www.maff.go.jp/j/syouan/keikaku/soukatu/220816.html> (最終閲覧日：2024年6月27日)
- ・農林水産省(2015)「畜産クラスターについて」
https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/tikusan/bukai/h26_12/pdf/ref_data1.pdf
(最終閲覧日：2024年6月27日)
- ・農林水産省 (2023) 「わがマチ・わがムラ」
<https://www.machimura.maff.go.jp/machi/contents/26/212/index.htm>
(最終閲覧日：2024年6月27日)
- ・農林水産省(2023)「令和5年度水田活用の直接支払交付金について」
https://www.maff.go.jp/kanto/nouson/shigen/lets_nougyou/attach/pdf/lets44-5.pdf (最終閲覧日：2024年7月20日)

6 参考文献

現状
分析

具体的
方向性

政策
提言

最終
ゴール

課題

参考
文献

- ・（公社）配合飼料供給安定機構「飼料月報」
https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kikaku/lin/l_tiku_manage/attach/pdf/tekisein akakakukeisei-7.pdf（最終閲覧日：2024年7月12日）
- ・ 蒜山酪農農業協同組合「岡山蒜山高原からあたらしいジャージー牛乳A2タイプ」
<https://www.hiruraku.com/special/a2/>（最終閲覧日2024年6月27日）
- ・ 山形新聞（2014）「第5部・飼料用米の可能性（6） 稲発酵粗飼料の利用」
https://www.yamagata-np.jp/feature/noshinjidai/kj_2014092600500.php
（最終閲覧日：2024年7月12日）
- ・ HBC北海道放送（2024）「お腹がゴロゴロしにくい“A2 ミルク” 牛乳苦手な人にも魅力をアピール
消費減少や飼料の高騰に苦しむ酪農業界で『希望の光』になるか」
<https://news.yahoo.co.jp/articles/68192c590a87f5e8a3cd9e712d990b3e31e1dc1c>
（最終閲覧日：2024年6月27日）
- ・ NHK NEWS WEB（2024）「円安でエサが高い！ 注目集めるのは」
<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20240620/k10014485431000.html>
（最終閲覧日：2024年6月27日）
- ・ YOI（2023）世界的に人気上昇中の「A2ミルク（A2牛乳）」ってどんなもの？ その健康効果と、
新発売のA2ミルクオーガニックヨーグルトをチェック！」
<https://yoi.shueisha.co.jp/body/innercare/4651/2/>（最終閲覧日2024/7/20）



**ご清聴
ありがとうございました**