

平成24年度新稲作研究会（平成25年3月7日開催）

福島県農業総合センターにおける 震災後の主な取組みと今後の対応



ふくしまから
はじめよう。

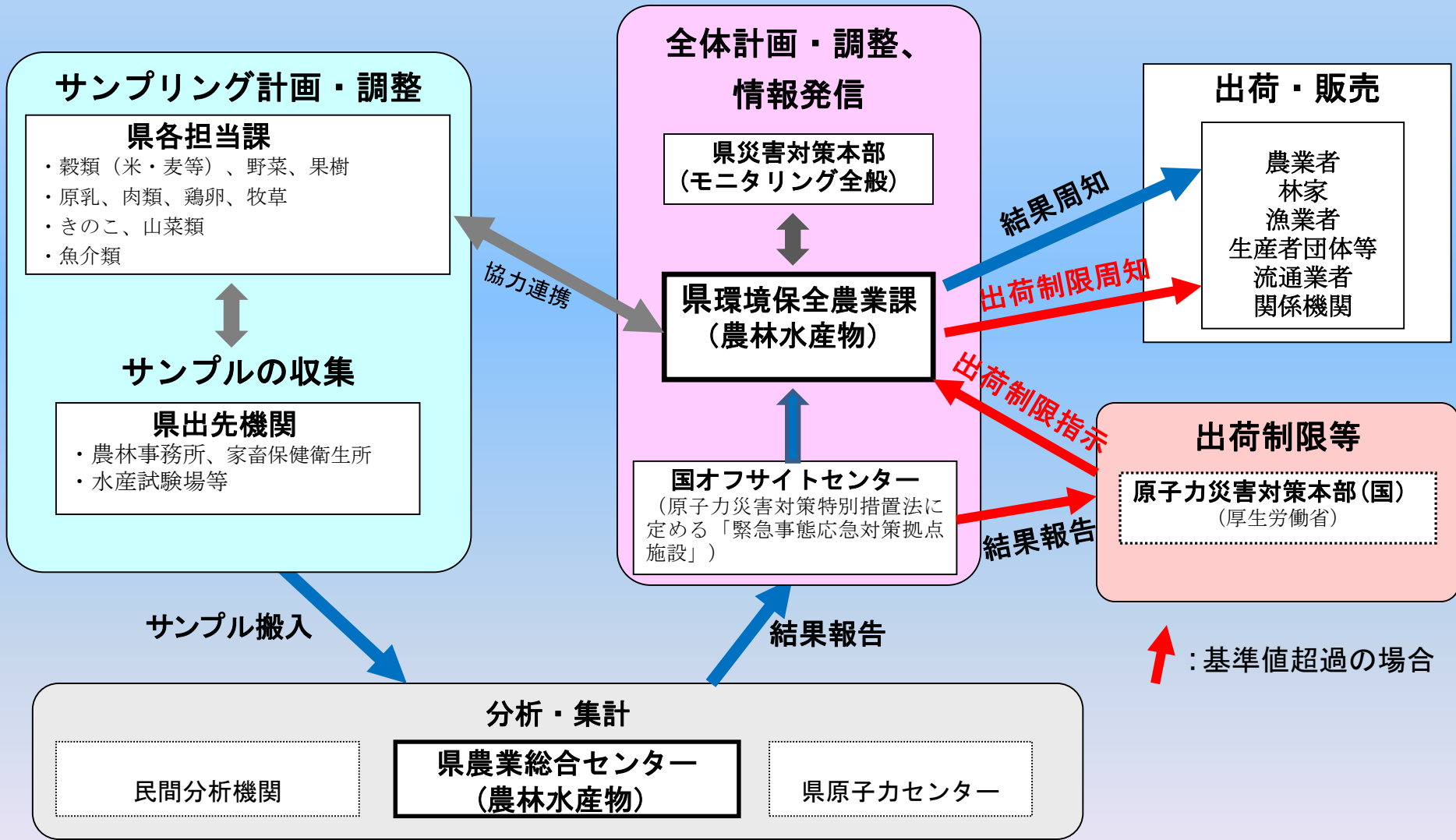
Future From Fukushima.

Fukushima Agricultural Technology Centre
福島県農業総合センター

福島県農業総合センターにおける震災後（平成24年度）の主な取組み

- 1 農林水産物の緊急時環境放射線モニタリング
- 2 放射性物質対策の試験研究
- 3 東日本太平洋沖地震による津波被害対策
- 4 試験研究推進会議の実施

農林水産物の緊急時環境放射線モニタリング -1-



農業総合センターにおける分析体制

- 1 2011年6月20日 分析開始
機器 4台
人員 10名(県6名、派遣4名)
- 2 2011年9月1日 分析課新設
機器 10台
人員 25名(県17名、派遣8名)
- 3 現体制
機器 10台
人員 18名(県16名、臨時2名)
- 4 モニタリング分析点数
平成23年度 19,971点
平成24年度 57,551点(12月末現在)
農林水産物全てを対象



ゲルマニウム半導体
検出器による分析

- 1 現在、農林水産物から検出される人工放射性物質は、セシウム134とセシウム137である。

- 2 人工放射性物質が検出される農林水産物の傾向
 - (1) 暫定規制値・基準値を超過した件数の割合は、平成23年度が3.4%、平成24年度が1.7%と、平成24年度になって、基準値超過割合は減少している。

 - (2) 平成24年度の傾向
 - 1) 野菜で基準値を超過したのは、花ワサビ1点とホウレンソウ(資材による汚染)1点だけであり、大部分の品目は、「検出せず」であった。

- 2) 果実では、ウメ、ブルーベリー、ギンナン、ユズなど一部の品目で基準値超過があったが、大部分の品目は基準値以下であった。
- 3) 原乳、肉類、鶏卵などの畜産物での基準値超過は、全くなかった。
- 4) 林産物では、一部の山菜(タケノコ、ワラビ、ゼンマイなど)、一部の野生キノコ(チチタケ、アマタケなど)では、基準値超過がみられた。
- 5) 水産物では、特定の魚種(アイナメ、イシガレイ、ヒラメなど)で基準値超過がみられた。
- 6) 玄米を除く穀類では、クリ2点、アズキ2点、ダイズ17点で基準値超過がみられた。

米の全量全袋検査(ふくしまの恵み安全対策協議会)

県内で生産された24年産米については、放射性物質の全量全袋検査を行い、安全性が確認されたものを出荷。

検査点数 10,165,420点

(期間:平成24年8月25日~平成25年2月13日)

うち、詳細検査のため農業総合センターに持ち込まれた点数 740点

うち、基準値超過点数 71点

(検査点数の0.0007%)



1 モニタリング情報の発信（農産物流通課）

ふくしま新発売。



農林水産物のモニタリング情報検索サイト

2 モニタリング状況の視察対応（農業総合センター）

視察を受け入れ、本県農林水産物の安全確保に向けた取り組みへの理解促進。

受け入れ状況（平成24年4月～平成25年1月末現在）

県内 54件（1,009名） 県外 37件（821名）

- 1 県内農用地土壌の放射性物質の分布状況の把握
- 2 放射性物質の簡易測定法の開発
- 3 各種作物の放射性物質吸収量の把握
- 4 放射性物質の除去・低減技術の開発
- 5 放射性物質吸収抑制技術の開発
- 6 農産物加工における放射性物質の除去技術の開発
- 7 農作業における放射線被曝低減技術の開発

※各大学、独立行政法人と連携及び共同で研究

1 放射性物質試験研究成果説明会

第1回 平成24年 8月 9日

(参加者130名)

第2回 平成24年10月29日

(参加者160名)

第3回 平成25年 2月20日

(参加者150名)



2 放射線関連支援技術情報

平成24年度「放射線関連技術情報」 合計61課題

稲作関係:9課題 畑作関係:6課題 野菜関係:3課題

果樹関係:18課題 畜産関係:13課題 農作業関係:3課題

流通加工関係:3課題 環境・作物栄養関係:6課題

※ 平成23年度の「放射性関連支援情報」は当センターホームページに掲載。

水稻におけるゼオライトとカリ資材の放射性セシウム吸収抑制効果

- 1 ゼオライトは、土壌中の交換性カリ含量を増加させ、玄米において放射性セシウム吸収抑制効果が認められた。
 - 2 ゼオライト(100kg/a)とケイ酸カリ(土壌中の交換性カリ含量25mg/100gを目標)の併用区は、土壌中の交換性カリ含量を高く維持し、玄米における放射性セシウム吸収抑制効果は高かった。
 - 3 塩化カリ(水溶性)は、ケイ酸カリ(ク溶性)より土壌中の交換性カリ含量を速やかに上昇させ、放射性セシウム吸収抑制効果が高かった。
- ※ 本試験は、阿武隈山系の花崗岩を母材としたCECの低い細粒グライ土において行った。

水稻栽培において効果的に放射性セシウムの吸収を抑制できる
塩化カリの施肥法

塩化カリの施肥時期が早いほど玄米中の放射性セシウム吸収抑制効果が高い。

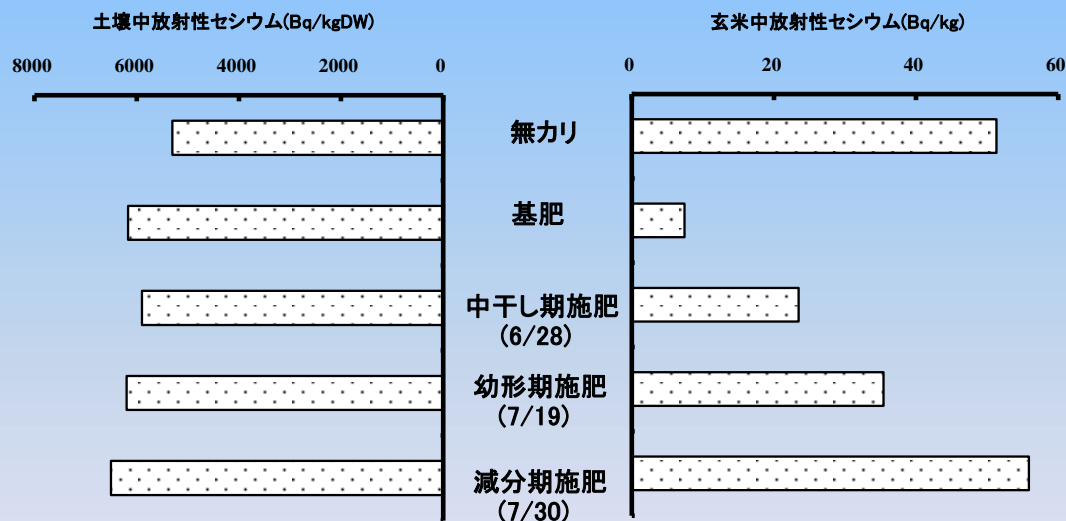
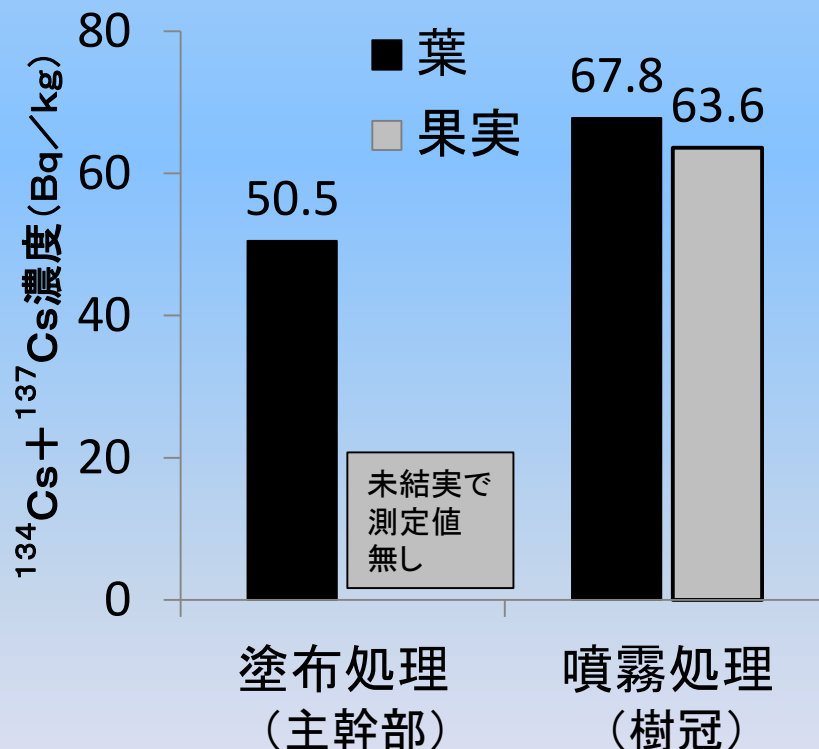


図1 塩化カリの施肥時期別の玄米および土壌中放射性セシウム濃度(Bq/kg)

モモの樹皮から葉および果実への放射性Cs移行量の説明

非汚染のモモ苗を用いて、発芽前に放射性セシウムの溶液を主幹部に塗布や樹冠噴霧処理を行った結果、葉および果実から放射性セシウムが検出された。

このことから、放射性セシウムが樹皮から直接樹体内に移行することが明らかとなった。



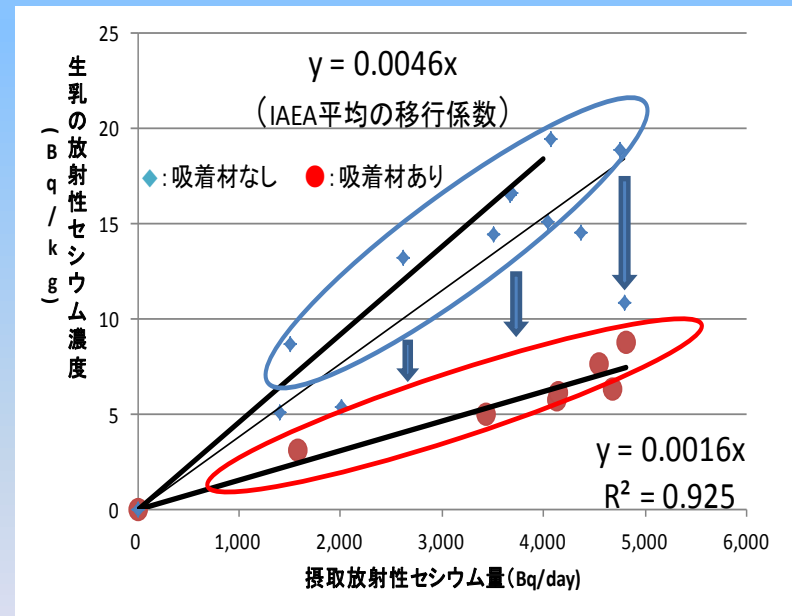
飼料から生乳への放射性セシウム移行抑制効果

目的: 県内の酪農家の使用する粗飼料は購入(輸入)粗飼料となっているが、自給飼料の活用が望まれている。このことから、放射性セシウムが暫定許容値以下(100Bq/kg, 80%水分換算)の粗飼料を給与した場合の生乳への移行を明らかにし、ゼオライトの移行抑制効果を調査した。

方法: 泌乳牛のべ20頭、191日間(4回試験)
40.5、19.0、35.0、29.0Bq/kgの放射性セシウムを含む飼料を自由採食

結果: ①ゼオライトを飼料に混合することにより、生乳への放射性セシウムを65%移行抑制することが明らかとなった。
②暫定許容値以下の飼料から生乳への放射性セシウムの移行が明らかとなった。

※飼料の放射性Cs濃度を測定して泌乳牛が摂取する放射性Cs量を管理する。



試験研究成果の現場での活用状況

カリ肥料施用による放射性セシウムの吸収抑制や果樹における樹皮洗浄・粗皮剥ぎによる樹体除染等の技術が現場で広く活用されている。



津波被害地域への営農支援

(作物園芸部(稲作科・野菜科)・浜地域研究所)

相双・いわき
農林事務所 等

連携

- 1 水田土壌の塩分濃度等の経過調査
- 2 除塩対策の実証(大豆・イチゴ・水稻)
- 3 地下水位制御システムを活用した津波被害地域農業生産システムの高度化 等

東日本太平洋沖地震による津波被害対策 -2-



除塩対策の実証圃場(大豆) [相馬市]



除塩対策の実証圃場(水稻) [相馬市]

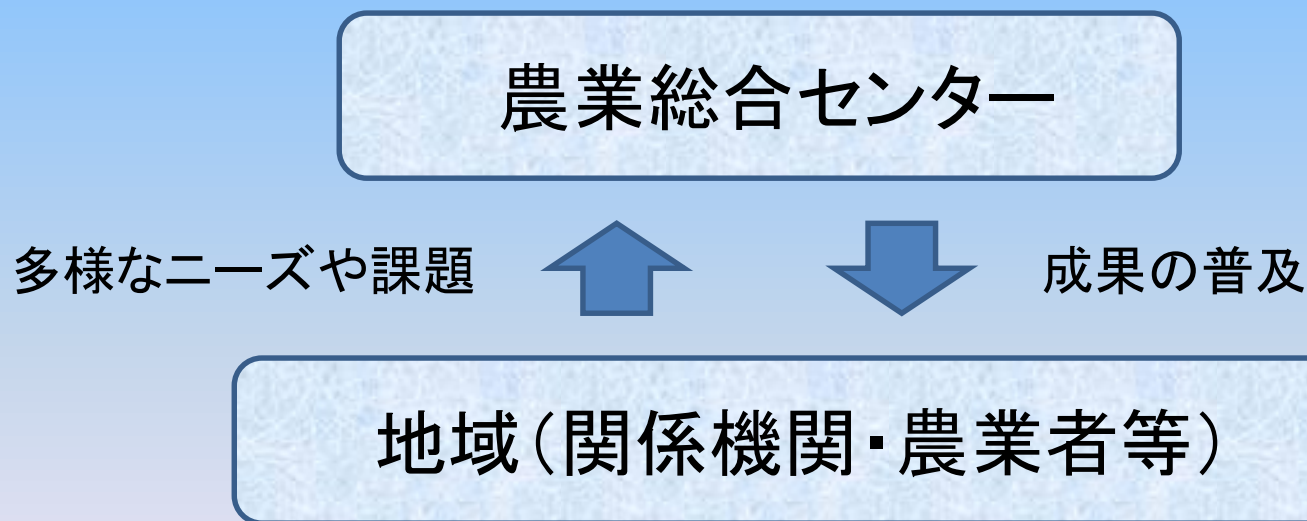


土壌調査(イチゴ) [いわき市]

試験研究推進会議の実施 -1-

1 目的

地域農業者の多様なニーズや課題を踏まえ、現場と密着した実用性の高い技術の開発と、スピード感を持った研究推進及び速やかな成果の普及を図るため試験研究推進会議を実施する。



試験研究推進会議の実施 -2-

2 参集委員

市町村農林関係課長、JA福島中央会・全農福島営農関係課長、
JA・団体営農関係課長、農業者(各方部の指導農業士等)、
県農林事務所 等

3 実施状況

農業総合センター本部	}	平成24年8月27日 (合同開催)(出席者91名)
// 果樹研究所		
// 畜産研究所		
// 会津地域研究所		平成24年8月23日 (出席者24名)
// 浜地域研究所		平成24年8月31日 (出席者18名)

4 会議で出された主な意見

- (1) 地域の課題解決を図るために、地域の組織と一緒に取り組む(共同研究や受託研究等)ような試験研究も必要なのではないか。(JAより)
- (2) 現場密着型の試験研究を行って欲しい。(農業者より)
- (3) 試験研究成果については、農業者まで十分伝わるようにして欲しい。(農業者より)
- (4) 農業者の意欲が削がれないように、放射性物質の試験研究は最優先で取り組んで欲しい。(市町村より)
- (5) 避難地域において、若い人が戻ってきても安心して取り組める魅力ある農業が構築できるような試験研究に取り組んでもらいたい。(農業者より)

福島県農業総合センターにおける 今後の取組み

- 1 試験研究を取り巻く情勢
- 2 農業総合センターにおける今後の取組み
 - (1) 放射性物質対策の試験研究について
 - (2) 県内における復興支援について

福島県総合計画

「ふくしま新生プラン」 平成24年度改定

基本目標: 夢・希望・笑顔に満ちた“新生ふくしま”

計画期間: 平成25年度～平成32年度

〔ふくしまの礎〕

人と地域が輝く“ふくしま”

〔ふくしまを支える3本の柱〕

いきいきとして活力に満ちた“ふくしま”

安全と安心に支えられた“ふくしま”

人にも自然にも思いやりにあふれた“ふくしま”

試験研究を取り巻く情勢 -2-

福島県農林水産業振興計画（現在改定中）

1 計画策定の趣旨

東日本大震災及び原子力災害など想定を超えた急激な情勢変化を受けて、現行計画の見直しを行う。

2 計画期間

平成25年度～平成32年度（8か年計画）

3 重点戦略

新たに「避難地域における農林水産業再生」、「水産業の活性化」、「地域資源を活用した再生可能エネルギー導入促進」に関する戦略を設定。

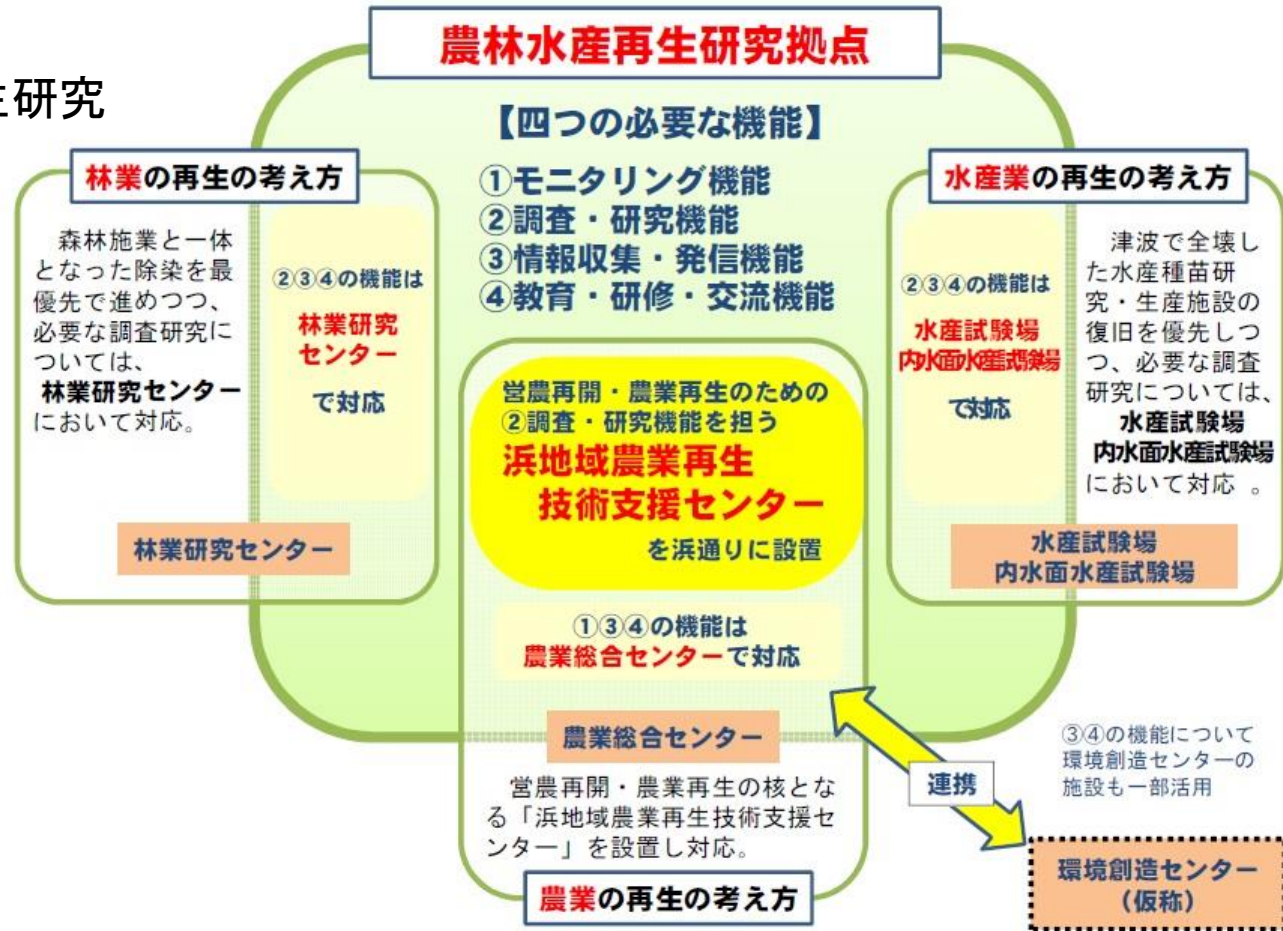
試験研究を取り巻く情勢 - 3 -

農林水産再生研究拠点基本構想の概要(1)

平成24年12月に農林水産業の再生を図るため基本構想が策定され、検討が進められている。

○農林水産再生研究

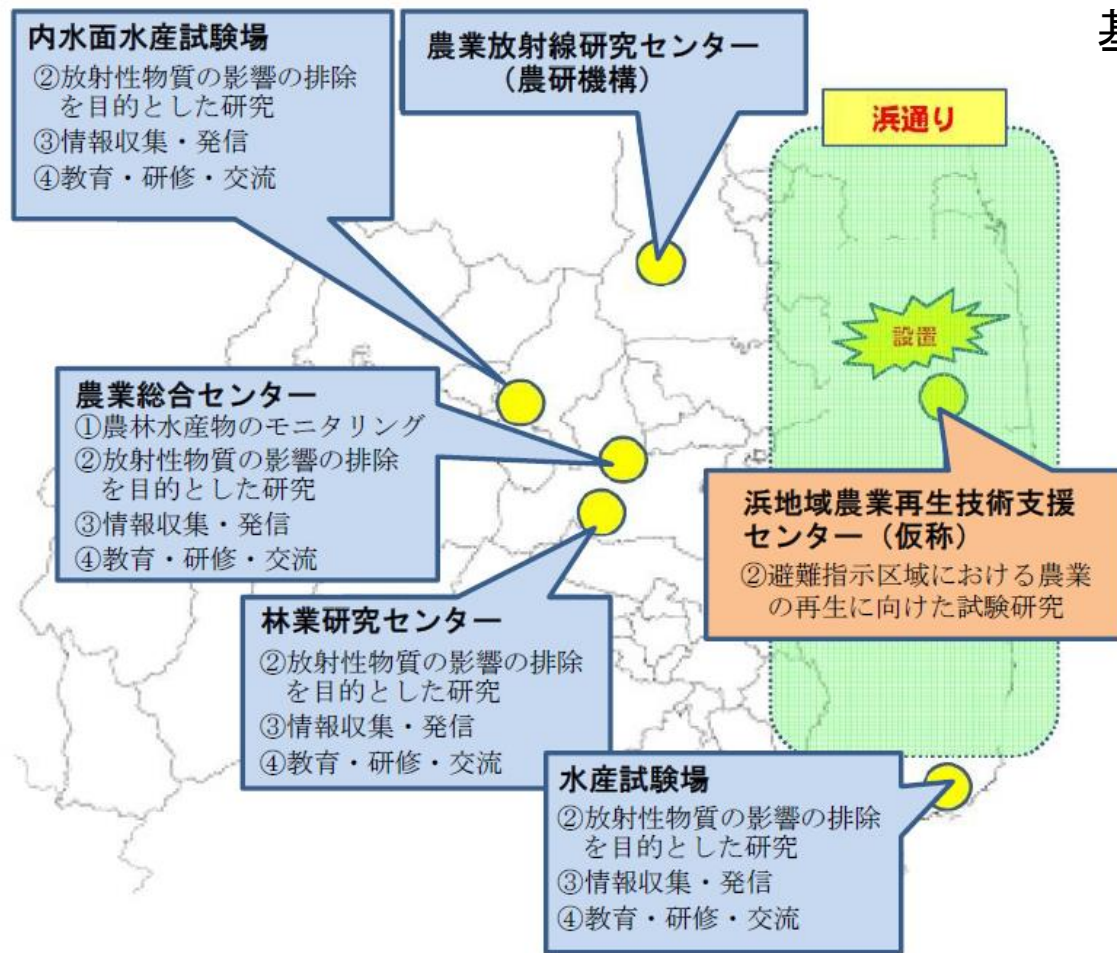
拠点の機能
(平成24年12月
策定の基本構
想より抜粋)



試験研究を取り巻く情勢 - 4 -

農林水産再生研究拠点基本構想の概要(2)

○浜地域農業再生技術支援センター(仮称)と既存機関の役割(平成24年12月策定の基本構想より抜粋)



福島県農林水産業の試験研究推進方針(1)

[現行の推進方針]

- 1 平成22年9月策定
- 2 対象期間は、平成22年度～平成26年度の5か年
- 3 試験研究の基本方向
 - (1)安全・安心な県産農林水産物の安定供給と生産者の所得の向上
 - (2)競争力と個性のある県産農林水産物のブランドの確立
 - (3)自然・環境と共生する農林水産業の推進
 - (4)農林水産資源を活用した地域産業の6次化の推進

試験研究を取り巻く情勢 -6-

福島県農林水産業の試験研究推進方針(2)

[現在、推進方針の見直しを検討中]

東日本大震災等による試験研究を取り巻く情勢変化を受けて見直しを行う。

- 1 対象期間は、平成25年度～平成32年度の8か年
(福島県農林水産業振興計画と同期間とする)
- 2 試験研究の基本方向は、現行の基本方向に「東日本大震災及び原子力災害からの復興」を加える方向で検討が進められている。
 - ・放射性物質の除去、低減技術の確立
 - ・避難地域等における営農再開のための技術の確立 等

農業総合センターの今後の取組み -1-

(東日本大震災及び原子力災害からの復興関連)

放射性物質対策試験研究について(1)

昨年度に引き続き7本の柱について試験研究を実施します。特に、放射性物質の除去・低減技術及び吸収抑制技術の開発や作物では、大豆・あんぽ柿・牧草等での取組みを進めます。

- 1 放射性物質の除去・低減技術及び吸収抑制技術の開発
 - (1)ホットスポット水田の除染技術体系の構築・実証
 - (2)樹体(ウメ・カキ・ユズ)に残留する放射性物質低減技術の開発 等

農業総合センターの今後の取組み -2-

(東日本大震災及び原子力災害からの復興関連)

放射性物質対策試験研究について(2)

2 作物での取組み

(1)大豆

カリ肥料・ゼオライト等による吸収抑制技術の開発。

(2)あんぽ柿

加工工程における放射性物質の動態解明。

(3)牧草

1)更新済み草地における効率的・効果的な肥培管理法の確立。

2)表土の薄い牧草地における除染技術の確立。



農業総合センターの今後の取組み -3-

(東日本大震災及び原子力災害からの復興関連)

県内における復興支援(1) 津波被害地域の農業再生の実証研究①

津波被害地域の農業再生の実証研究

地下水水位制御システム

↳ 圃場の排水と給水を両立した水位制御システム

地下水水位制御システムの導入効果

- 麦・大豆等で増収効果
- 転作田での野菜栽培が容易

水田の汎用化

水田の汎用化における試験研究内容

- 各作物に応じた水位制御技術の確立
- 輪作体系の実証(麦・大豆・ブロッコリー) 等

農業総合センターの今後の取組み —4— (東日本大震災及び原子力災害からの復興関連)

県内における復興支援(1) 津波被害地域の農業再生の実証研究②

さらに、新商品・マーケティング等の試験研究

○新商品の開発

(小麦等による新商品の開発等)

○販売拡大に向けたマーケティング

6次産
業化



輪作体系、加工品開発や商品販売も含めた新たな経営スタイルの展開による高収益経営体の創出

農業総合センターの今後の取組み -5- (東日本大震災及び原子力災害からの復興関連)

県内における復興支援(2) 食料生産地域再生のための先端技術展開事業①

食料生産地域再生のための先端技術展開事業

(国の公募事業)

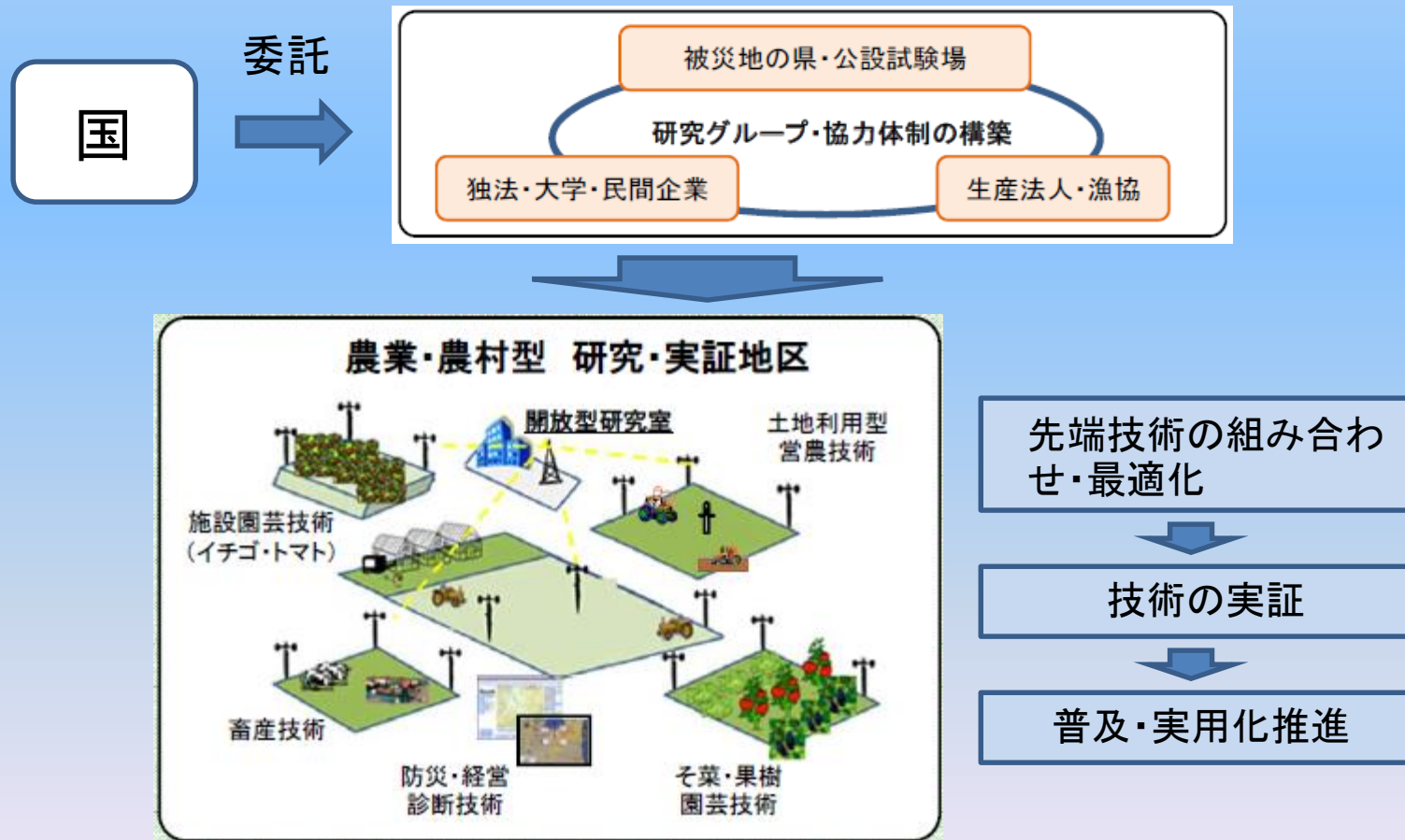
被災地域を新たな食料生産地域として再生するため
先端的な農林水産技術を駆使した大規模実証研究

生産コストの5割削減又は収益率2倍化

- 先端技術を用いた被災地の農林水産業の復興
- 技術革新を通じた成長力のある新たな農林水産業の育成

農業総合センターの今後の取組み -6- (東日本大震災及び原子力災害からの復興関連)

県内における復興支援(2) 食料生産地域再生のための先端技術展開事業②



農業総合センターの今後の取組み -7-

(東日本大震災及び原子力災害からの復興関連)

県内における復興支援(2) 食料生産地域再生のための先端技術展開事業③

1 宮城県で先行実施(農業・農村型)

(実施内容)

土地利用型営農技術の実証研究

大規模施設園芸技術の実証研究

露地園芸技術の実証研究

果実生産・利用技術の実証研究 等

2 平成25年度から福島県・岩手県でも実施予定。

農業総合センターの今後の取組み -8-

(東日本大震災及び原子力災害からの復興関連)

県内における復興支援(2) 食料生産地域再生のための先端技術展開事業④

福島県農業の復興の加速化のため研究機関、民間企業、大学等から提案(提案会:平成24年12月20日)がなされた実証研究

- 1 津波による被害の影響を軽減し、営農再開や農地の適切な管理を促す実証研究(3提案)
- 2 放射性物質の影響を排除できる品目、施設栽培による営農再開を促す実証研究(13提案)
- 3 多様な地域資源を活用し生産した再生可能エネルギーによる低コスト営農技術の実証研究(6提案)