

## 第1 事業総括表

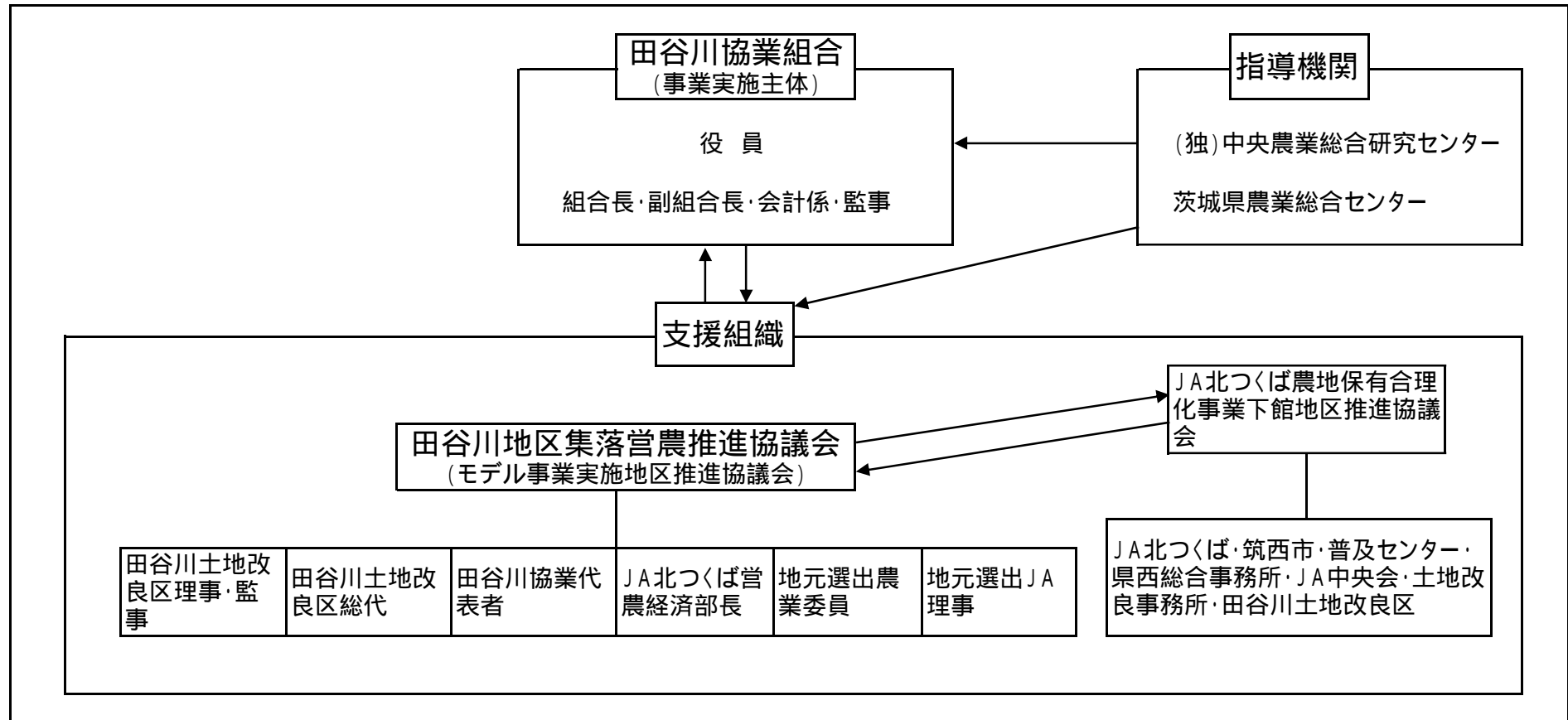
県名 市町村名	事業実施主体 名、地区名	事業名	対象作物名	受益		事業内容	事業量 (単価、回数、台数、 面積等)	事業費	負担区分		備考
				戸数	面積				国庫補助金	その他	
茨城県 筑西市	田谷川協業組合  田谷川土地改良 区地区内	高生産性地域 輪作システム 実証事業	水稻 大豆 麦	19戸	183ha	田谷川地区集落営農 推進協議会の開催  水稻・麦・大豆不耕 起直播栽培実証ほ設置  上記実証ほ現地研修 会の開催  実証ほ実績報告会の 開催  水稻乾田直播の技術 研修会  水稻・大豆・麦実証ほ 看板設置  現地研修会、実証ほ 成績書等の関係資料印 刷  先進地視察研修会	・協議会開催2回  ・実証ほ設置5ヶ所 (水稻45a 大豆71a 麦195a)  ・現地研修会開催2回  ・実績報告会1回  ・技術研修会1回  ・看板4箇所設置  ・成績書200部  ・先進地視察研修会1 回	700,000円	333,000円	367,000円	

第2 推進体制

1 高生産性地域輪作システム確立・普及協議会の構成

名称 (設立年月日)	構成員		備考
	氏名	所属・職名	
田谷川地区集落営農推進協議会 (平成15年11月25日)	会長 小嶋 勇	田谷川土地改良区 理事長	
	副会長 吉崎 昇	北つくば農業協同組合営農経済部 部長	
	副会長 瀬畑 恒雄	田谷川土地改良区 副理事長	
	監事 仁平 芳之	田谷川土地改良区 総括監事	
	監事 柴 博允	田谷川土地改良区 監事	

2 支援体制図



第3 事業内容(平成19年度実績)

1 推進協議会の開催実績

開催時期	協議内容	備考
平成19年11月29日 平成20年3月	高生産性地域輪作システム構築事業概要及び実施内容について 1 各種実証ほの内容と実施担当農家・実施面積等について 2 現地研修会の開催及び方法等について 協議会の運営・管理について 1 協議会事業内容について 2 支援・指導関係機関との連携調整について その他	

2 実証ほの設置実績

作物名	設置場所 面積	対象農家戸数	管理主体	実証技術の内容	備考
水稻 大豆 麦	田谷川土地改良区地 域内水田 45a 71a 195a	1戸 1戸 2戸	担当農家及び田 谷川協業組合	水稻乾田不耕起直播栽培 大豆不耕起狭畦栽培 麦不耕起栽培	

3 実証機械等の試作・改良実績

実証機械等の内容	実証機械等の調達方法	管理主体	備考
汎用型不耕起播種機	中央農業総合研究センターより貸与	田谷川協業組合及 び実証ほ担当農家	

4 新技術等の評価・確立

現地調査や効果分析の実施や品質分析の委託等実績(事業費以外で実施)

時期	目的	調査のための経費内容
大豆・麦の播種及び収穫時と 生育・成熟期に随時実施	大豆・麦のコスト低減及び収量の安定多収と品質の向上を 図り、規模拡大と共に安定した水田営農の持続的発展を目的とする。	1 生育及び収量調査委託 2 2品目の品質(食味・等級・各種成分等)調査委託料

マニュアル、パンフレット等の作成実績

マニュアルの概要	執筆委託先、委託人数	作成部数

5 新技術等の普及啓発・研修実績

研修会等の名称	内容	開催時期	場所	対象人員	支援機関	備考
1大豆現地研修会開催	不耕起狭畦栽培の生育状況と課題について	10月11日	実証ほ場	30人	当事業推進の支援及び指導組織構成員の協力を得て実施	
2麦現地研修会開催	不耕起栽培の播種状況と課題について	2月予定	実証ほ場	30人		
3水稲乾田直播技術研修会開催	水稲直播栽培の技術と課題について	8月8日	J A北つくば下館南支店・実証ほ場	30人		
4実績報告会開催	水稲・麦・大豆実証ほの実績と今後の課題と対応について	3月上旬	田谷川土地改良区会議室	30人		
5実証ほ実績報告書作成	水稲・麦・大豆実証ほ実績書印刷関係者への配布	3月下旬		200部		
6先進地視察研修	集落営農及び新技術導入等先進地域への視察	8月28・29日	福島県会津坂下市	30人		

6 その他の実績

--

第4 3カ年の事業実績

1 対象作物を含む輪作体系

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
平成17年度	稲	————— ×						麦	—————				
平成18年度	————— ×			————— ×					大豆	—————			
平成19年度	稲	————— ×											

2 事業目標とその設定の考え方

作物	目標	設定の考え方
水稻	中央農研で開発した新技術(不耕起汎用播種機)の導入による水田輪作経営の確立	不耕起汎用播種機を使用した乾田不耕起直播栽培による省力化及びコスト低減
麦		不耕起汎用播種機を使用した不耕起栽培による省力化及びコスト低減
大豆		不耕起汎用播種機を使用した不耕起狭畦栽培による省力化及びコスト低減

3 3カ年の事業効果

(輪作体系全体)

労働時間(時間 / 10a)		費用合計(円 / 60kg)		達成状況の評価と要因分析、次年度に向けた改善点(機械の試作、改良実績を含む)
平成16年度 (基準年)	26.9	平成16年度 (基準年)	27,408	
目標値		削減率		目標値
18.8	30	23,297	15	
平成17年度	削減率	平成17年度	削減率	
-	-	-	-	
平成18年度	削減率	平成18年度	削減率	
13.3	51	22,813	17	
平成19年度	削減率	平成19年度	削減率	
13.8	49	24,153	12	

(水稻)

労働時間(時間 / 10a)		費用合計(円 / 60kg)		達成状況の評価と要因分析、次年度に向けた改善点(機械の試作、改良実績を含む) 平成17年度における乾田不耕起直播栽培については、鳥害(ハト)により実証を断念した。 平成18年度は17年度の鳥害を踏まえ、播種後の麦踏みローラーによる鎮圧、種子粉衣、地温が高くなってからの播種などの工夫の上実施した。 労働時間については、16年度慣行栽培に比べ60%減と削減目標を達成したが、施用した肥効調節型肥料の種類が土壌条件、栽培条件に合致せず、十分な肥効が得られなかったため、単収は慣行栽培と比較して10kg減の390kgに止まった。このため、10a当たり費用合計は16年度慣行栽培に比べ大幅に減少したものの、単収当たり費用合計はわずかに目標を下回った。19年度に向けては、特に施肥面での改善を図り、慣行栽培と同等の収量水準を目指す。 平成19年度は肥効調節型肥料のブレンド内容の変更、また施肥を播種溝ではなく側条に表面散布したが、結果的に肥効が劣り、単収は昨年同様390kgに止まった。また、生育期除草剤1回体系では雑草を抑制しきれず、除草剤散布をさらに2回と手取り除草を実施する必要が生じた。この結果労働時間は引き続き目標を達成したものの、18年度に比べ増加したほか、費用合計は10a当たりでは16年度慣行栽培を13%下回ったものの、単収当たりでは14%増と目標を達成できなかった。
平成16年度 (基準年)		平成16年度 (基準年)		
15.3		8,310		
目標値	削減率	目標値	削減率	
10.7	30	7,064	15	
平成17年度	削減率	平成17年度	削減率	
-	-	-	-	
平成18年度	削減率	平成18年度	削減率	
6.1	60	7,107	14	
平成19年度	削減率	平成19年度	削減率	
6.7	56	9,503	14	

(麦)

労働時間(時間 / 10a)		費用合計(円 / 60kg)		達成状況の評価と要因分析、次年度に向けた改善点(機械の試作、改良実績を含む) *平成17年度については、事業実施前のため、慣行栽培の茨城県平均値を掲載。 平成18年度は不耕起栽培導入により、耕起整地に係る時間が短縮され、労働時間は削減目標を大幅に上回る達成となった。 2箇所のほ場において播種をずらし(11月21日と12月7日)、ハローシーダによる播種(耕起播種)との比較を行った結果、単収については適期播種でほぼ同等、晩播した場合には20%減少したものの、16年度慣行栽培との比較では34%の増収となった。しかしながら、防除回数増加から費用合計が増加したため、単収当たり費用合計は16年度慣行栽培とほぼ同水準となった。 平成19年度は条間の調整、排水性の異なるほ場においての実証を行った。 労働時間については、主として雑草防除に係る時間が増加したため、16年度慣行栽培に比べ19%減に止まり、目標を達成するに至らなかった。単収については、排水性の良くないほ場において、苗立ち数及び穂数が少なくなる結果となり、16年度慣行栽培と比べ24%増となったものの、18年度を下回った。この結果、単収当たり費用合計は16年度慣行栽培に比べ12%減と
平成16年度 (基準年)		平成16年度 (基準年)		
4.3		7,286		
目標値	削減率	目標値	削減率	
3.0	30	6,193	15	
平成17年度	削減率	平成17年度	削減率	
(8.7)	(102)	(6,669)	( 8)	
平成18年度	削減率	平成18年度	削減率	
2.4	44	7,307	0	
平成19年度	削減率	平成19年度	削減率	
3.5	19	6,445	12	

(大豆)

労働時間(時間 / 10a)		費用合計(円 / 60kg)		達成状況の評価と要因分析、次年度に向けた改善点(機械の試作、改良実績を含む)
平成16年度 (基準年)		平成16年度 (基準年)		
7.3		11,812		
目標値	削減率	目標値	削減率	
5.1	30	10,040	15	
平成17年度	削減率	平成17年度	削減率	
4.5	38	6,308	47	
平成18年度	削減率	平成18年度	削減率	
4.8	34	8,400	29	
平成19年度	削減率	平成19年度	削減率	
3.6	51	8,206	31	

### 第5 技術の評価

対象作物名:水稲

対象技術名:乾田不耕起直播栽培

有効性	特に労働時間については60%の減少となり、省力化技術として非常に有効である。移植栽培との組み合わせにより、春期、秋期の労働ピークが解消され、経営規模の拡大に貢献する。
地域適応性	実証地域の土壌は概ね排水性の良い土壌であり、技術の導入について大きな問題はないが、不耕起乾田直播栽培自体、漏水の問題があるため、灌漑水が確保される地域あるいは減水深の少ないほ場に限られる。
波及可能性(普及の見込み)	関東北部地域の排水対策が整備されたほ場において、本技術の適用は可能である。しかしながら、収量面や雑草防除の課題が残されており、特に収量レベルが慣行栽培に近づけられれば実証地域周辺への技術の波及が進展するものと思われる。
必要性	不耕起汎用播種機を利用した技術(不耕起直播栽培)を経営に導入することにより、農地の合理的活用と農業機械の効率的利用を通じた省力化・低コスト化を実現する地域輪作システムを構築、担い手の規模拡大に資する上で必要な技術である。

対象作物名:麦

対象技術名:不耕起栽培

有効性	労働時間は19年度で19%減と目標を達成できなかったが、18年度においては44%減と目標を達成しており、省力化のための有効な技術である。
地域適応性	実証地域の土壌は概ね排水性の良い土壌であり、技術の導入について大きな問題はない。
波及可能性(普及の見込み)	播種期及び初期生育を改善するための施肥方法を図るなど、収量を安定化させることにより、実証地域周辺への技術の波及が進展するものと思われる。
必要性	不耕起汎用播種機を利用した技術(不耕起栽培)を経営に導入することにより、農地の合理的活用と農業機械の効率的利用を通じた省力化・低コスト化を実現する地域輪作システムを構築、担い手の規模拡大に資する上で必要な技術である。

対象作物名:大豆

対象技術名:不耕起狭畦栽培

有効性	労働時間は51%減、単位収量当たり費用合計も31%減と、ともに目標を達成し、省力化・低コスト化に向けた非常に有効な技術である。
地域適応性	実証地域の土壌は概ね排水性の良い土壌であり、技術の導入について大きな問題はない。また、降雨による播種期遅延の緩和が可能。
波及可能性(普及の見込み)	実証地域においても、既に年々技術の普及が進展し、経営規模の拡大が図られている。また、後継者の経営参画、新技術の積極的導入など、地域の若手担い手が育成されつつあり、周辺地域への技術の普及が進んでいる。
必要性	不耕起汎用播種機を利用した技術(不耕起狭畦栽培)を経営に導入することにより、農地の合理的活用と農業機械の効率的利用を通じた省力化・低コスト化を実現する地域輪作システムを構築、担い手の規模拡大に資する上で、また汚粒を低減し品質向上を図る上で必要な技術である。

## 高生産性地域輪作システム実証事業実施状況

### 第1 事業総括表

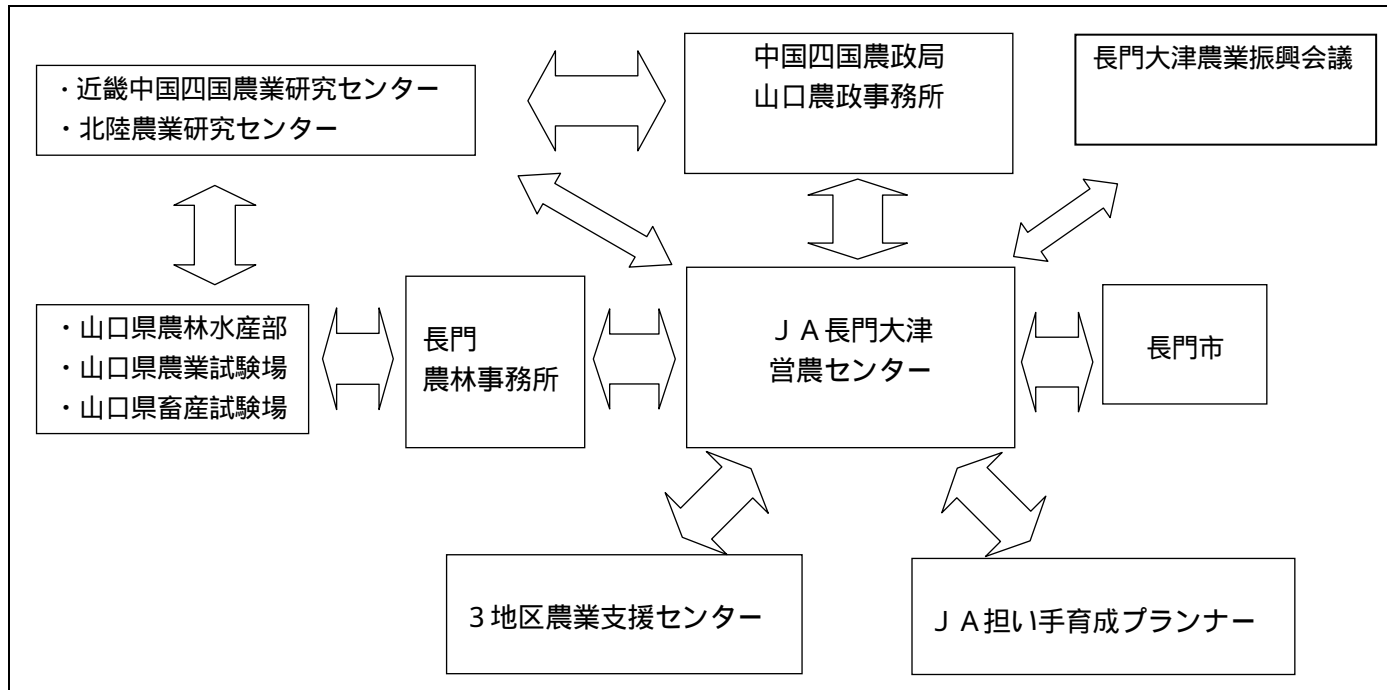
県名 市町村名	事業実施 主体名、 地区名	事業名	対象作物名	受 益		事業内容	事業量 (単価、回 数、台数、 面積等)	事業費	負担区分		備 考
				戸 数	面 積				国庫補助金	その他	
山口県 長門市	長門大津 農業協同 組合  JA長門 大津全域	高生産性地域輪作 システム構築事業	水稲  大豆	1,960戸	1,739ha	・実証ほの設置  ・成果重視事業協議会、 現地研修会の開催  ・栽培技術情報誌の作 成	10ヶ所	1,160,000円	580,000円	580,000円	除税額 82,000円 うち国費 41,000円
							3回	80,000円	40,000円	40,000円	
							5,000部 ×1回	400,000円	200,000円	200,000円	
		小 計						1,640,000円	820,000円	820,000円	
		消 費 税						82,000円		82,000円	
		合 計						1,722,000円	820,000円	902,000円	

### 第2 推進体制

#### 1 高生産性地域輪作システム確立・普及協議会の構成

名 称 (設立年月日)	構 成 員		備 考
	氏 名	所 属・職 名	
長門大津農業振興会議 (平成7年10月5日)	常信 政之	長門大津農業協同組合 代表理事組合長	独立行政法人等につい ては協議会開催時に指導 機関として出席いただく 体制とする
	山下 勝也	長門大津農業協同組合 代表理事常務	
	渡辺 重範	長門市経済振興部 部長	
	林 了夫	長門市経済振興部農林課 課長	
	竹林 英雄	長門市三隅総合支所経済施設課 課長	
	吉村 多能志	長門市日置総合支所経済施設課 課長	
	倉田 達夫	長門市油谷総合支所経済施設課 課長	
	秦 英人	長門農林事務所企画振興室 室長	
	松原 賢治	長門農林事務所農業部 部長	
	中野 晴人	長門大津農業協同組合管農部 部長	
	井上 隆生	長門大津農業協同組合経済部 部長	
	津室 一良	長門大津農業協同組合管農部情報企画課 課長	
	山田 貢嗣	長門大津農業協同組合経済部管農販売課 課長	
西岡 正則	長門大津農業協同組合経済部畜産課 課長		
種池 和久	長門大津農業協同組合管農部情報企画課 係長		

## 2 支援体制図



## 第3 事業内容（平成19年度実績）

### 1 推進協議会の開催実績

開催時期	協議内容	備考
平成19年7月10日	事業実施に伴う概要説明及び関係機関への協力依頼	

## 2 実証ほの設置実績

作物名	設置場所・面積(a)	対象農家戸数	管理主体	実証技術の内容	備考
水 稲	油 谷・55 a	1 組織	農事組合法人	・超低コスト栽培(日本晴)	
水 稲	渋 木・30 a	1 戸	水稲栽培者	・エコやまぐち農産物(ひとめぼれ)栽培(穂垂米)	
水 稲	俵 山・25 a	1 組織	農事組合法人	・エコやまぐち農産物(コシヒカリ)栽培(穂垂米)	
水 稲	宇津賀・ 7 a	1 戸	水稲栽培者	・棚田米栽培(ヒノヒカリ)遅植え	
水 稲	油 谷・15 a	1 戸	水稲栽培者	・山口県育成新品種(山口8号)	
水 稲	俵 山・20 a	1 戸	水稲栽培者	・低グルテリン米慣行栽培(LGC ソフト)	
水 稲	俵 山・16 a	1 戸	水稲栽培者	・低グルテリン米有機栽培(LGC ソフト)	
水 稲	三 隅・24 a	1 組織	農事組合法人	・鉄コーティングした稲籾を用いた湛水直播(中生新千本)	
大 豆	三 隅・29 a	1 組織	JA 長門大津(日置農業高校)	・重粘土対応畝立て同時播種(密植栽培)(サチユタカ)	
大 豆	日 置・25 a	1 組織	農事組合法人	・重粘土対応畝立て同時播種(サチユタカ)	

## 3 実証機械等の試作・改良実績

実証機械等の内容	実証機械等の調達方法	管理主体	備 考
・多目的田植え機 ・大豆重粘土対応畝立て同時播種作業機	・農事組合法人からの貸与 ・JA 長門大津からの貸与	農事組合法人 JA 長門大津	

## 4 新技術等の評価・確立

### (1) 現地調査の実施や品質分析の委託等実績

時 期	目 的	調査のための経費内容
平成20年2月予定	実証結果のとりまとめ・評価	実証ほ調査に係る資材

### (2) マニュアル、パンフレット等の作成実績

マニュアルの概要	執筆委託先・委託人数	作成部数
栽培技術情報誌(平成20年3月作成予定)	山口県長門農林事務所・JA 長門大津 8人	5,000部

## 5 新技術等の普及啓発・研修実績

研修会等の名称	内 容	開催時期	場 所	対象人員	支援機関	備 考
・鉄コーティング直播実演会	・鉄コーティングした稲穂を用いた湛水直播	平成 19 年 5 月 21 日	長門市三隅ほ場	15 名	中央農業研究センター北陸研究センター	
・大豆 300A 技術等新技術普及推進会議	大豆 300A 技術等新技術の普及推進について	平成 19 年 5 月 25 日	近畿中国四国農業研究センター	70 名	近畿中国四国農業研究センター	
・実証ほ調査に伴う協議会	・実証ほの調査方法等について協議	平成 19 年 5 月 28 日	JA 長門大津	20 名	山口県農業試験場	
・省力・低コスト水田農業技術実演会	・大豆の耕うん畝立て同時播種の実演	平成 19 年 6 月 20 日	長門市深川湯本ほ場	87 名	山口県農業試験場	
・低グルテリン米現地検討会	・現地実証ほの生育調査及び検討	平成 19 年 8 月 31 日	JA 長門大津	8 名	山口県長門農林事務所	
・耕うん同時畝立て栽培技術研究会	・耕うん同時畝立て栽培技術普及推進について	平成 19 年 12 月 10 日	長門市依山ほ場 中央農業研究センター	230 名	長門市	

## 6 その他の実績

--

## 第 4 3 力年の事業実績

### 1 対象作物を含む輪作体系

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
平成 17 年度	大豆 _____ x											
平成 18 年度	大豆 _____ x											
平成 19 年度	水稲 _____ x											

### 2 事業目標とその設定の考え方

作 物	目 標	設定の考え方
水 稲	平成 19 年度 労働時間：24.6 時間/10a 費用合計：124,950 円/10a	担い手への農地集積及び鉄コーティング直播等省力低コスト栽培の普及を図る。
大 豆	平成 19 年度 労働時間：8.91 時間/10a 費用合計：55,420 円/10a	担い手への農地集積及び耕うん同時畝立て栽培技術の普及を図る。

3 3カ年の事業効果

(水稲)

労働時間(時間/10a)		費用合計(円/60kg)		状況の評価と要因分析、次年度に向けた改善点	
平成16年度 (基準年)		平成16年度 (基準年)			当地区においては、棚田や山間部を多く抱えており、担い手への集積が難しい地域がある。しかし、平野部においては徐々に農事組合法人等の設立により、集積が進み労働時間の減少及び生産費の削減が進みつつある。 今後、認定農業者や法人等への集積化を進め、農地を農地として維持できる仕組みの構築に努める。
35.15時間		147,000			
目標値		目標値			
	削減率		削減率		
24.60時間	37.34%	124,950	85.0%		
平成17年度		平成17年度			
	削減率		削減率		
52.00時間	147.9%	162,791	110.7%		
平成18年度		平成18年度			
	削減率		削減率		
23.7時間	67.4%	158,543	107.8%		
平成19年度 (目標)		平成19年度 (目標)			
	削減率		削減率		
24.6時間	37.34%	124,950	85.0%		

(大豆)

労働時間(時間/10a)		費用合計(円/60kg)		状況の評価と要因分析、次年度に向けた改善点 当地区においては、棚田や山間部を多く抱えており、担い手への集積が難しい地域がある。しかし、平野部においては徐々に農事組合法人等の設立により、集積が進み労働時間の減少及び生産費の削減が進みつつある。 今後、認定農業者や法人等への集積化を進め、農地を農地として維持できる仕組みの構築に努める。
平成16年度 (基準年)		平成16年度 (基準年)		
21.0時間		65,200		
目標値		目標値		
	削減率		削減率	
14.7時間	52.22%	55,420	85.00%	
平成17年度		平成17年度		
	削減率		削減率	
43.0時間	204.7%	100,910	154.7%	
平成18年度		平成18年度		
	削減率		削減率	
8.91時間	42.4%	39,904	61.2%	
平成19年度 (目標)		平成19年度 (目標)		
	削減率		削減率	
14.7時間	52.22%	55,420	85.0%	

第5 技術の評価

対象作物名：水稲

対象技術名：鉄コーティング直播栽培

有効性	移植による栽培については、多くの労力と時間が必要になる為、当地区においても法人等を中心として、慣行の湛水直播栽培が進んでいる。コスト的には鉄コーティングによる技術の方が安価である。
地域適応性	上記のとおり既存の生産組織については、慣行技術による栽培方法が長年行われており、鉄コーティングへ変更することは難しい状況である。但し、新規に直播栽培に取り組む法人等への普及については、徐々に進めているところである。
波及可能性(普及の見込み)	モデル的な組織を設定し、当技術により安定的な生産が実証できれば周辺地区への拡大も期待できると思う。
必要性	栽培技術、特に播種前の耕起や播種時期また除草剤の散布時期等の的確な指導が必要である。

対象作物名：大豆

対象技術名：耕うん同時畝立て栽培技術

有効性	この技術については非常に当地区の気象や土壌条件にマッチし、大豆栽培に大きな影響を与えることができた。平成 17、18 年度の実証圃での結果については、品質面と収量面で大きな成果があった。
地域適応性	既存の生産組織については一連の作業機を所有している為、直ちに当技術への栽培へ変更することは難しい。但し、新たに大豆生産に取り組む法人等については、平成 19 年度から当技術による栽培が始まっている。
波及可能性(普及の見込み)	上記の新たに大豆生産に取り組んだ法人については、品質面、収量面とも他の管内の生産組織と比較して、好成績であった。JA としてこの成果を踏まえ、既存の組織への普及及び新規栽培組織の掘り起こしを進めていきたい。
必要性	品目横断的経営安定対策等の施行により、今まで以上に収量を上げることと品質を高めることが必要になってきた。また、法人化により収益源を確保することが必要になり、現在の米価水準では水稻にそれを求めることは難しい。そこで大豆栽培を柱とした経営が必要になる為、当技術の安定的な生産が必要である。