表１　水田作経営において所得を最大化させる作付構成と農業所得

		稲作単一経営（低転作率地域）				転作複合経営（高転作率地域）			
		慣行体系（OP １名）	水稲高能率体系（OP １名）	水稲高能率体系（OP １名）	水稲高能率体系（OP ２名）	慣行体系（OP １名）	水稲高能率体系（OP １名）	水稲慣行体系畑品目導入（OP １名）	水稲慣行体系畑品目導入（OP ２名）
経営耕地面積	(ha)	15(100)	25(100)	30(100)	30(100)	15(100)	30(100)	30(100)	30(100)
家族労働力	(名)	3	3	3	4	3	3	3	4
うち　オペレータ数	(名)	1	1	1	2	1	1	1	2
作付面積　水稲（主食用）	(ha)	12.8(85)	21.3(85)	20.7(69)	25.5(85)	7.5(50)	13.4(45)	8.8(29)	10.7(36)
水稲（非主食用）	(ha)	2.2(15)	1.1(4)	***	4.5(15)	−	−	−	−
そば	(ha)	***	0.3(1)	1.9(6)	***	−	−	−	−
秋まき小麦	(ha)	0.0(0)	1.8(7)	5.6(19)	***	6.0(40)	8.7(29)	14.2(47)	12.1(40)
小豆	(ha)	−	−	−	−	1.5(10)	3.3(11)	−	−
大豆	(ha)	−	−	−	−	−	−	2.9(10)	5.2(17)
てんさい（直播）	(ha)	−	−	−	−	−	−	2.0(7)	1.9(6)
地力作物	(ha)	0.0(0)	0.6(2)	1.9(6)	***	***	1.3(4)	1.1(4)	−
水稲作付面積	(ha)	15.0(100)	22.4(89)	20.7(69)	30.0(100)	7.5(50)	13.4(45)	8.8(29)	10.7(36)
農業所得	(万円)	567	1,034	1,196	1,369	351	729	970	1,051
地代負担を考慮した農業所得（購入25年償還）	(万円)	−	839	904	1,077	−	468	633	709
15ha からの所得増大効果	(千円)	−	272	337	510	−	116	282	358

注１）慣行体系：70ps 級トラクタを基幹とした慣行的な機械化体系。水稲高能率体系：100ps 級トラクタを基幹とし、苗代自動化、作業機拡幅（田植機、収穫機）と複数台化を進めた機械化体系。畑品目導入：水稲慣行体系のもと畑作用作業機を導入。
注２）主な条件：①米価：12,000円、②非主食：加工用米を想定、②米直接支払7,500円、③稲作単一：水稲590kg、小麦320kg、そば70kg、④転作複合：水稲540kg、小麦390kg、大豆270kg、てんさい5500kg、⑤地代負担は資金借入による農地購入とし、農地価格：稲作単一38万円 /10ａ、転作複合34万円 /10ａとした。
注３）「***」は選択されなかったプロセス、「−」は代替案として設定しなかったプロセスを示す。

表２　畑作経営において所得を最大化させる作付構成と農業所得

		畑作４品型経営（十勝地域）				畑作３品型経営（網走地域）			
		慣行体系（OP １名）	慣行体系（OP ２名）	畑作高能率体系（OP ２名）	てんさい直播併用（OP ２名）	慣行体系（OP １名）	慣行体系（OP ２名）	畑作高能率体系（OP ２名）	てんさい直播併用（OP ２名）
経営耕地面積	(ha)	50(100)	50(100)	70(100)	70(100)	40(100)	40(100)	60(100)	60(100)
家族労働力	(名)	3	3	3	3	3	3	3	3
うち　オペレータ数	(名)	1	2	2	2	1	2	2	2
作付面積　秋まき小麦	(ha)	17.3(35)	8.9(18)	17.9(26)	14.0(20)	10.9(27)	9.6(24)	17.8(30)	14.4(24)
春まき小麦	(ha)	−	−	−	−	2.7(7)	2.4(6)	0.2(0)	3.6(6)
てんさい（移植）	(ha)	7.0(14)	9.9(20)	9.9(14)	9.9(14)	7.5(19)	10.6(26)	9.6(16)	10.6(18)
てんさい（直播）	(ha)	−	−	−	4.1(6)	−	−	−	10.4(17)
食・加工用ばれいしょ	(ha)	8.2(16)	3.8(8)	9.2(13)	9.5(14)	−	−	−	−
でん粉原料用ばれいしょ	(ha)	6.8(14)	11.2(22)	11.8(17)	11.5(16)	16.5(41)	13.4(34)	26.4(44)	15.0(25)
大　豆	(ha)	***	4.5(9)	2.4(3)	1.4(2)	−	−	−	−
小　豆	(ha)	3.6(7)	6.3(13)	8.8(13)	8.8(13)	−	−	−	−
金　時	(ha)	2.7(5)	4.3(9)	9.8(14)	10.8(15)	−	−	−	−
スイートコーン	(ha)	2.4(5)	1.2(2)	0.2(0)	***	−	−	−	−
にんじん	(ha)	−	−	−	−	2.4(6)	4.0(10)	6.0(10)	6.0(10)
休閑緑肥	(ha)	1.9(4)	***	***	***	***	***	***	***
根菜類（てんさい・ばれいしょ）作付	(ha)	22.0(44)	24.9(50)	30.9(44)	35.0(50)	24.0(60)	24.0(60)	36.0(60)	36.0(60)
農業所得	(万円)	519	818	1,329	1,424	507	677	1,327	1,475
地代負担を考慮した農業所得（購入25年償還）	(万円)	−	−	1,083	1,178	−	−	1,071	1,219
畑作４品型50ha、３品型40ha からの所得増大効果	(万円)	−	−	265	360	−	−	394	542

注１）慣行体系：100ps 級トラクタを基幹とした慣行的な機械化体系。高能率体系：130ps 級トラクタを基幹とし、作業機拡幅と複数台化（スレッシャ等）を進めた機械化体系。
注２）主な条件：①畑作４品型：秋まき小麦482kg、てんさい（移植）5888kg、てんさい（直播）5299kg、食・加工用ばれいしょ3200kg、でん粉原料用ばれいしょ5400kg、大豆251kg、小豆283kg、金時215kg、②畑作３品型：秋まき小麦494kg、春まき小麦329kg、てんさい（移植）6084kg、てんさい（直播）5476kg、でん粉原料用ばれいしょ4800kg、③地代負担は資金借入による農地購入とし、農地価格：畑作４品型24万円 /10a、畑作３品型25万円 /10aとした。

表３　米直接支払交付金導入が水稲10ａ当たり所得に与えた影響（低米価時：11,000円 /60kg）

（単位：千円 /10ａ）

水稲作付規模階層	転作複合地帯（南空知） 10ha未満	10～15ha	15～20ha	稲作単一地帯（北空知） 10～15ha	15～20ha	20ha以上
品代収入（①）	99			108		
品代＋米直接支払交付金（②）	107			116		
物財費（③）	92±11	85±13	80±11	93±8	84±12	88±9
直接支払を含む所得（②−③）	14±11	22±13	27±11	23±8	32±12	28±9
直接支払を含まない所得（④：①−③）	7±11	14±13	19±11	16±8	24±12	21±9
④から小作料を控除した残額	-3±11	4±13	9±11	5±8	13±12	10±9

注１）物財費（実測値）、所得（試算値）は調査事例の平均値 ± 標準偏差で示した。
注２）単収、単価等を以下のとおりとして試算した。①品代単価：11,000円 /60kg、②水稲収量：南空知540kg、北空知590kg、③小作料：南空知10千円、北空知11千円

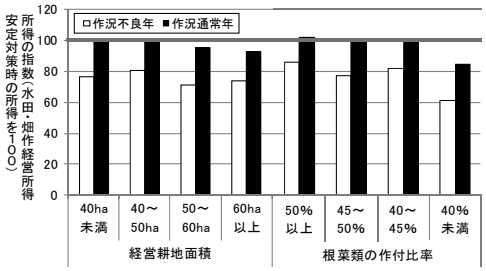

図１　畑作直接支払交付金導入（経営安定対策）が畑作経営の農業所得に与えた影響（作況平常年と不良年）

注）作況不良年（平成22年）および平常年（平成23年）の事例ごとの収量、品代単価、物財費に基づき、事例ごとに水田・畑作経営所得安定対策、経営安定対策時に想定される農業所得を算定し、経営耕地規模階層、根菜類作付比率ごとに平均し、水田・畑作経営所得安定対策時の所得を100とした指数を示した。

詳しい内容については、次にお問い合わせ下さい。
道総研十勝農業試験場　生産システムグループ
電話（0155）62−2431　E-mail：tokachi-agri@hro.or.jp