		混合	合有機質肥料などる	を利用した	と水稲の減ん	匕学肥料 栽	成培に対応した。	施肥法							
ħ	5 W		オの含有成分や肥素 域化学肥料栽培に、						した水						
			域化学肥料栽培に 最大で4.0kg/10a)					素量の半量							
	指	2 仮	吏用した資材の主力	な成分(%	6)			1111							
			資材	全窒素	全りん酸	全加里	窒素無機化率								
	導		混合有機質肥料	6.0	9.4	4. 3	64								
			菜種かす	5.8	2.6	1.6	73								
	参		発酵鶏ふん	3.8	4.0	3. 1	31								
			(注) H14~15年	の2か年	平均										
	考														
		3 #	哉培体系及び施肥												
	内		(1) 栽培体系は基肥+穂肥一回体系の移植栽培とする。												
			(2) 化学肥料を慣行栽培総施肥窒素量の半量(最大で4.0kg/10a)とし、不足分を有機質												
	容	Ž.	資材で代替えする。												
						有機質資材は基肥として慣行栽培の基肥と同時期に施用す									
		(3)	1年間はルツ労肥率に			.00									
					慣行栽培。		 を用する。								
		(4)	慣行栽培におけ	る総施肥	窒素量から	有機質資	施用する。 材代替窒素量と		し引い						
		(4)		る総施肥	窒素量から	有機質資	施用する。 材代替窒素量と		し引い						
		(4)	慣行栽培におけた残りの量は、化学	る総施肥 学肥料を原	窒素量から 用いて基肥。	有機質資として施用	施用する。 材代替窒素量と 用する。	き穂肥窒素量を差し	し引い						
		(4)	慣行栽培におけた残りの量は、化学 (例)慣行栽培、	る総施肥 学肥料を原 基肥窒	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10	有機質資として施用	施用する。 材代替窒素量と 用する。	き穂肥窒素量を差し	し引い						
		(4)	慣行栽培におけ を残りの量は、化学 (例) 慣行栽培、 減化学肥料	る総施肥 学肥料を原 基肥窒 料栽培でに	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 ま	有機質資 として施見 Da、穂肥望	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a	: 穂肥窒素量を差し の場合	し引い						
		(4)	慣行栽培におけ た残りの量は、化学 (例) 慣行栽培、 減化学肥料 基肥窒素力	る総施肥: 学肥料を月 基肥窒ラ 料栽培で/ 量:有機質	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 は 質資材代替	有機質資 として施 Da、穂肥望 4 kg/10a-	施用する。 材代替窒素量と 用する。	: 穂肥窒素量を差し の場合	し引v						
		(4)	慣行栽培におけた残りの量は、化学 (例) 慣行栽培、 減化学肥料 基肥窒素」 穂肥窒素」	る総施肥: 学肥料を月 基肥窒ラ 料栽培で/ 量:有機質	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 ま	有機質資 として施 Da、穂肥望 4 kg/10a-	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a	: 穂肥窒素量を差し の場合	し引い						
		(4)	慣行栽培におけ た残りの量は、化学 (例) 慣行栽培、 減化学肥料 基肥窒素力	る総施肥: 学肥料を月 基肥窒ラ 料栽培で/ 量:有機質	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 は 質資材代替	有機質資 として施 Da、穂肥望 4 kg/10a-	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a	: 穂肥窒素量を差し の場合	し引v						
		(4)	慣行栽培におけた残りの量は、化学 (例) 慣行栽培、 減化学肥料 基肥窒素」 穂肥窒素」 となる。	る総施肥: 学肥料を原 基肥窒素 料栽培で原 量:有機質量:化学原	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 ま 質資材代替 巴料 2 kg/10	有機質資 として施 Da、穂肥望 4 kg/10a-	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a	: 穂肥窒素量を差し の場合	し引い						
		(4) 7	慣行栽培におけた残りの量は、化学 (例) 慣行栽培、 減化学肥料 基肥窒素」 穂肥窒素」 となる。	る総施肥語 学肥料を見 基肥窒 料栽 有機質量:化学用 資材施用量	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 は 質好代替。 世料 2 kg/10 量の算出	有機質資 として施)a、穂肥3 4 kg/10a-)a	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a +化学肥料 2 kg	○ 穂肥窒素量を差しの場合/10a	し引い						
		(4) 7	慣行栽培におけた残りの量は、化学 (例) 慣行栽培、 減化学肥料 基肥窒素」 穂肥窒素」 となる。 基肥とする有機質質材の施用	る総施肥: 学肥料を見 基肥窒を 料裁主で 量:化学服 資材施用量 量は、 資料は、	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 ま 質材代替 門料 2 kg/10 量の算出 オの窒素無利	有機質資 として施)a、穂肥3 4 kg/10a-)a	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a +化学肥料 2 kg	○ 穂肥窒素量を差しの場合/10a	し引い						
		(4) 7	慣行栽培におけた残りの量は、化学に残りの量は、化学に (例) 慣行栽培、 減化学肥料 基肥窒素量 をなる。 基肥とする有機質質材の施用 有機質資材の施用	る総施肥語 学肥料を見 基肥窒 科裁: 基:化学 を を を を は は は は は は は は は は は は は は は	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 ま 資材代替 巴料 2 kg/10 量の算出 オの窒素無利 a)	有機質資 として施力 (a、穂肥望 4 kg/10a- (a) 後化率を表	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a +化学肥料 2 kg	○ 穂肥窒素量を差しの場合/10a.る。	し引い						
		(4) 7	慣行栽培におけた残りの量は、化学に残りの量は、化学に (例) 慣行栽培、 減化学肥料 基肥窒素量 をなる。 基肥とする有機質質材の施用 有機質資材の施用	る総施肥語 学肥料を見 基肥窒 科裁: 基:化学 を を を を は は は は は は は は は は は は は は は	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 ま 資材代替 巴料 2 kg/10 量の算出 オの窒素無利 a)	有機質資 として施力 (a、穂肥望 4 kg/10a- (a) 後化率を表	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a +化学肥料 2 kg	○ 穂肥窒素量を差しの場合/10a.る。	し引 い						
朝 待	される効果	(4) 7	慣行栽培におけた残りの量は、化学に残りの量は、化学に (例) 慣行栽培、 減化学肥料 基肥窒素量 をなる。 基肥とする有機質質材の施用 有機質資材の施用	る総施肥語 学肥料を見 基肥窒 料裁:化学見 量:化学見 量は、と 量(kg/10 は(kg/10a)	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 ま 質好代替 巴料 2 kg/10 量の算出 オの窒素無相 a) ×100/保証	有機質資 として施力 a、穂肥望 4 kg/10a- a 幾化率を表 選素成分	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a +化学肥料 2 kg 考慮して算出す ・値(%)×100/窒	○ 穂肥窒素量を差しの場合/10a.る。	し引い						
朝 待	される効果	(4) 7 4 ² 有相	慣行栽培におけた残りの量は、化学に残りの量は、化学に対して発生ででである。 基肥とする有機質質材の施用する機質資材が施用する機質資材が施用する機質資材が施用する機質資材が施用する機質資材が無用する場所である。	る総施肥語 学肥料を見 基裁 記 基 : 本 を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	窒素量から 用いて基肥。 素量 6 kg/10 ま 資材代替 巴料 2 kg/10 量の算 量の 業無無 (本) ×100/保証 域化学肥料	有機質資として施見 A kg/10a- A kg/10a- A kg/10a- A kg/10a-	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a +化学肥料 2 kg 考慮して算出す 値(%)×100/窒 考となる。	・穂肥窒素量を差しの場合/10a素無機化率(%)	し引 い						
	される効果上の注意事項	(4) 7 4 月 1	慣行栽培におけた残りの量は、化学に残りの量は、化学に対して発生、減化学に基肥空素がある。 基肥とする有機質資材の施用が有機質資材を使用して要素量	る総施肥語 学歴報を展示 学歴報報 学歴報報 を を を を を を を を を を を を を を を を を を	窒素量から 素量 6 kg/10 素量 6 kg/10 素量 6 kg/10 ま 資材代替。 電力の 第2 kg/10 量の 量の 量の 量本の 第3 本は 本は 本は 本は 本は 本は 本は 本は 本は 本は	有機質資 として施 Da、穂肥 A kg/10a- Da 機化率を 機 と を素成分 関 は 不 足 の る 、 た の る 、 を の る 、 の る る る る る る る る る る る る る る る る	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a +化学肥料 2 kg 考慮して算出す 値(%)×100/窒 考となる。 を化学肥料等で	を 徳肥窒素量を差し の場合 /10a る。 素無機化率(%) 施用する。							
		(4) 7 4 4 7 有相 1 2 系	情行栽培におけた残りの量は、化学に残りの量は、化学に対して対して対して対して対して対して対して対して対して対して対して対して対して対	る総料を見ります。 学生を対しません。 学生を対しません。 を対しまで、機関のでは、 は、(kg/10a) は、(kg/10a) は、(kg/10a) は、(kg/10a)	窒素量から 素量 6 kg/10 素量 6 kg/10 素量 6 kg/10 ま 資材代替。 電力の 第2 kg/10 量の 量の 量の 量本の 第3 本は 本は 本は 本は 本は 本は 本は 本は 本は 本は	有機質資 として施 Da、穂肥 A kg/10a- Da 機化率を 機 と を素成分 関 は 不 足 の る 、 た の る 、 を の る 、 の る る る る る る る る る る る る る る る る	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a +化学肥料 2 kg 考慮して算出す 値(%)×100/窒 考となる。 を化学肥料等で	を 徳肥窒素量を差し の場合 /10a る。 素無機化率(%) 施用する。							
		(4) オ 有 相 1 2 を を	慣行栽培におけた残りの量は、化学に残りの量は、化学に残りの量は、化学に対して変素が、地質のでは、とする有機質質である。 基肥とする有機質質質を使用して、ののでは、からないを原料として、ないのでは、からないでは、ないのでは、ないいのでは、ないでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないでは、ないのでは、ないのでは、ないで	る総料を 学 基栽: 学 基栽: 学 基栽:	窒素量から 素量 6 kg/10 素量 6 kg/10 素は 資料 2 kg/10 量の 算数 本の 第二次 本の 第二次 本の 第二次 本の 第二次 本の 第二次 本の 第二次 本の を一、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	有機質資 と し で	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a + 化学肥料 2 kg 考慮して算出す 値(%)×100/窒 考となる。 を化学肥料等で 大きく異なるこ	を 徳肥窒素量を差し の場合 /10a る。 素無機化率(%) 施用する。							
川用.	上の注意事項	(4) オ 有 和 1 2 を 青 新	慣行栽培におけた残りの量は、化学に残りの量は、化学に残りの間では、化学に対して姿素が、となる。を開発を変素がある。を関係を使用したのでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ない	る総料を 学 基栽: 学 基栽: 学 基栽: 学 材は kg/10 は (kg/10a) た 基資 と kg/10a)	窒素量から 素量 6 kg/10 素量 6 kg/10 素型 7 kg/10 量のの 第一次 2 kg/10 量のの ※100/保証 域化学によるに 環境保全 環境保全	有機質資 として施 (A) a、穂肥 (A) kg/10a- (A) a (A) a (A) を (A)	施用する。 材代替窒素量と 用する。 窒素量 2 kg/10a + 化学肥料 2 kg 考慮して算出す 値(%)×100/窒 考となる。 を化学肥料等で 大きく異なるこ	を 徳肥窒素量を差し の場合 /10a る。 素無機化率(%) 施用する。 ことがあるので、別							

【根拠となった主要な試験結果】

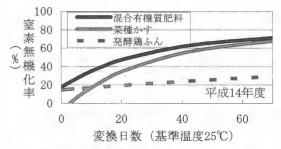
表 1 平成14年供試有機質資材の成分

(平成14年 青森農林総研)

	(PAII	17/	W WK LI	110111							
			現物の成分(%)								
	有機質資材	水分	全窒素	全りん酸	全加里	全炭素	C/N				
	混合有機質肥料	5.4	5.8	9.6	4. 5	31.0	5.4				
d	菜種かす	11.4	5.9	2. 7	1.4	41.4	7.0				
	発酵鶏ふん	13.6	3. 7	4. 1	2.8	36. 2	9.8				

表 2 平成15年供試有機質資材の成分 (平成15年 青森農林総研)

		炭素率				
有機質資材	水分	全窒素	全りん酸	全加里	全炭素	C/N
混合有機質肥料	6.4	6.2	9.3	4. 1	31.9	5. 1
菜種かす	10.9	5.8	2.6	1.7	40.1	7. 1
発酵鶏ふん	14.5	3.8	4.0	3.4	33.6	9.1



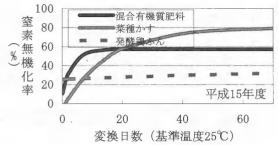


図1 供試有機質資材の無機化パターン

(平成14~15年 青森農林総研)

表3 有機質資材施用時期と収量、収量構成要素及び玄米タンパク質含有率 (平成14年 青森農林総研)

					収量					100		玄米タ
		全重	わら	精籾	精玄	同左	屑米重	総籾数	千粒	登熟	松木松紅	ンパク
			重	重	米重	指数		(×100	重	歩合	検査等級	質含有
有機質資材	施用時期	(kg/a)	(kg/a)	(kg/a)	(kg/a)	(%)	(kg/a)	粒/m²)	(g)	(%)		率(%)
混合有機	移植23日前	170.7	71.8	86. 5	66. 7	101	3.8	347	22.9	88	· 1下	7.2
質肥料	移植5日前	161.8	69.3	82.0	62.7	95	3.8	356	22.6	_83_	2上~1下	7.0
菜種かす	移植23日前	163.3	67.6	83.8	63. 9	97	4. 1	344	22.8	86	2中~1下	7.2
米/ (里 // 3 9	移植5日前	171.7	72.1	87. 2	66.8	101	4.2	389	22.5	81	2上~1下	7.2
発酵鶏ふん	移植23日前	162.7	68.9	83. 3	64. 5	98	3. 3	338	22.7	88	1下	7.1
形件病かん	移植5旦前	165.8	68.8	84. 9	65. 4	99	3. 7	357	22.7	84	1下	7.2
(慣行栽培)		169.8	71.6	86.0	65. 9	(100)	4. 1	360	22. 6	85	2上~1下	7.1

(注)1 耕種概要:品種 つがるロマン、移植月日 5月15日、栽植様式 24.3株/㎡ 4本/株 手植え

2 施肥:基肥 有機質資材は窒素量4.0kg/10a相当量を施用。(表示窒素成分%で算出)

化学肥料は窒素量2.0kg/10a相当量を移植5日前に施用。

追肥 幼穂形成期 (7月16日) に化学肥料を窒素量2.0kg/10a相当量施用。

表	1 有機質資	材無機		、収量棒	成要素	及び玄き	ドタンパ	ク質さ	有率	(平成)	$4 \sim 15$	年 青	青森農林総	
試		窒素無	有機質資				収量							玄米タ
験		機化率	材窒素施	全重	わら	精籾	精玄	同左	屑米重	総籾数	千粒	登熟	検査等級	ンパク
年		(%)*	用量、		重	重	米重	指数		(×100	重	歩合	1712	質含有
次	有機質資材	(70)	(kg/10a)	(kg/a)	(kg/a)	(kg/a)	(kg/a)	(%)	(kg/a)	粒/m²)	(g)	(%)		率(%)
	混合有機	_	4	161.8	69.3	82.0	62.7	95	3.8	356	22.6	83	2上~1下	7.0
平	質肥料	70	5.7	177.3	75. 5	87.9	67.6	103	4.0	391	22.3	82	1下	7.4
成	菜種かす	_	4	171.7	72. 1	87.2	66.8	101	4. 2	389	22.5	81	2上~1下	7. 2
1	大作里ルータ	70	5. 7	170.1	71.6	86.7	66.7	101	3, 8	370	22.5	84	2上~1下	7.2
4	発酵鶏ふん	_	4	165.8	68.8	84. 9	65.4	99	3. 7	357	22.7	84	1下	7.2
年		70	5.7	169.3	71.5	85.3	65.5	99	3.8	352	22.4	87	1下	7.1
	(慣行栽培)	_	_	169.8	71.6	86.0	65. 9	(100)	4. 1	360	22.6	85	2上~1下	7. 1
	混合有機	_	4	133.6	68.5	58.6	42.2	81	6.3	281	21.0	87	1下	7.0
平	質肥料_	70	5. 7	156.7	80.1	66.6	48.7	94	6.5	328	20.9	85	1下	7.4
成	菜種かす	_	4	161.0	81.5	69. 2	50.3	97	7.2	337	20.7	87	1下	7.6
1	米1里ル・リ	70	5.7	167.3	83.7	74.2	53.9	104	7.8	375	20.7	85	1下	7.5
5	発酵鶏ふん	_	4	134.0	65.9	58.6	42.3	81	6.2	272	21.0	89	1下	7.1
年		30 .	13.3	166.6	86.8	69.3	48.9	94	8.7	368	20.6	80	1下	8.1
	(慣行栽培)		_	169.3	85.7	72.5	52.0	(100)	8.3	364	20.8	84	1下	7.6

注) 1 耕種概要: 平成14年 品種 つがるロマン、移植月日 5月15日、栽植様式 24.3株/㎡ 4本/株 手植え 平成15年 品種 つがるロマン、移植月日 5月16日、栽植様式 24.3株/㎡ 4本/株 手植え

2 施肥:基肥 有機質資材は窒素量4.0kg/10a相当量を窒素無機化率を考慮して施用。化学肥料は窒素量2.0kg/10a相当量を施用。

窒素無機化率は*印の窒素無機化率で計算した。(「-」は表示窒素成分%で算出) 追肥 幼穂形成期(平成14年:7月16日、平成15年:7月14日)に化学肥料を窒素量2.0kg/10a相当量施用。