

南幌町の概要 I

□人口 8,718人

□面積 81.49km²

□土地利用状況

- ・農地 67.6%
- ・宅地 5.3%
- ・その他 27.1%





南幌町の概要Ⅱ

□地理的特色

- ・高丘地がなく平坦
- ・年間平均気温 6.9℃
- ・積雪は 95cm



南幌町の概要Ⅲ

□経済的特色

- 水稻を中心に麦・大豆・野菜などの大規模経営
- ・農家戸数: 204戸
- ・1戸当たり経営面積: 26.4ha
- 人や環境に優しいクリーン農業





南幌町の概要IV

□社会的特色

- ・水害との闘い
- ・土地改良事業の推進
- ・大規模住宅団地の造成
- ・工業団地の造成



夕張川



南幌ニュータウン
みどり野



南幌工業団地



新エネルギービジョン(稲わら固形燃料化) 取組への背景 I

□第5期南幌町総合計画に掲げる「緑豊かな田園文化のまち」の実現

○環境を意識した循環型社会の形成を目指す。

□南幌町地域新エネルギー (平成18年度)

- 農業振興プロジェクト
- 環境エネルギープロジェクト
- 普及啓発プロジェクト





新エネルギービジョン(稲わら固形燃料化) 取組への背景 II

□農業振興プロジェクト

- 新エネルギーによる農業振興をどのような取組みで進めるのか
- 化石燃料の価格変動の問題
- 稲わら、もみ殻などの野焼き禁止の指導
- 地域でバイオマス燃料の供給の仕組みづくり
- 燃料の需要先の確保

☆**経済性が見通せない中での事業化の取り組みは難しい**



新エネルギービジョン(稲わら固形燃料化) 取組への背景 III

□重点テーマに係る詳細ビジョンの策定 (平成20年度)

- 農業系バイオマスの利用可能量
 - 原料の選定、燃料の種類
 - 製造コスト、生産規模
 - 事業形態や需要先 など
- 事業化に向けた取組みへの調査・検証



農業系バイオマスの利用可能量と原料の選定 I

○稲わらと他の農業系バイオマスとの比較

	収集性	利用可能量	発熱量	灰発生率
稲わら	○	7,368~12,927t/年	3,752kcal/kg	12%
粃殻	◎	2,720t/年	3,588kcal/kg	17%
麦わら	○	3,814~6,805t/年	3,456kcal/kg	10%

○稲わらの燃料としての特質

稲わら	収集	収集時期	保管場所	発熱量	成形	灰分
	容易	限定	大きい	低い	可能	多い

収集する時期が限られる
 保管スペースが必要
 木質に比べ発熱量が低い
 灰分の発生率が高い などの特質を持っている



農業系バイオマスの利用可能量と原料の選定 II

○最大利用可能量(平成19年度稲作調査より)

稲わら排出量	利用形態							利用可能量
	秋鋤き込み	翌春鋤き込み	堆肥化	飼料	畜舎敷料	焼却	その他	
15,480	10,289	2,345	1,957	596	0	17	276	12,927

○最小利用可能量(アンケート調査結果より)

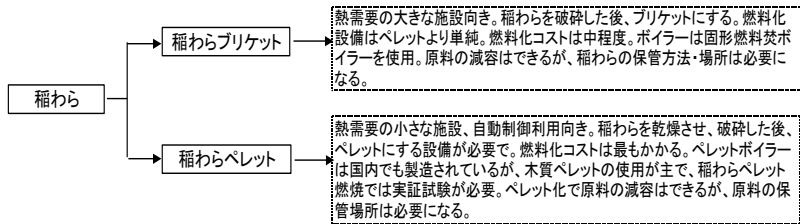
稲わら排出量	利用形態							利用可能量
	秋鋤き込み	翌春鋤き込み	堆肥化	飼料	畜舎敷料	焼却	その他	
15,480	5,762	1,313	0	0	0	17	276	7,368

稲わらの排出量15,480t/年のうち鋤き込み81.6%を占めます。そのうち4.4%が鋤き込みを「有効に活用している」というアンケート調査の結果から、利用最少可能量を7,368t/年と算出しました。しかし、地球温暖化防止の取組みが進められている中鋤き込みを減らしていく必要があると考え、今後のバイオマスの利活用として考えた場合、鋤き込みの全量、焼却、その他を合わせた12,927t/年を利用最大可能量とします。



農業系バイオマスの利用可能量と原料の選定 III

○稲わら成形燃料の形態



稲わらペレット



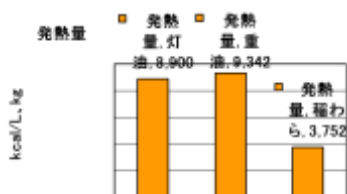
稲わらブリケット



稲わら燃料の生産規模と需要先 I

○製造コスト

バイオマス固形燃料	ペレット1,500~2,000t/年規模		ブリケット1,500~2,000t/年規模	
	補助なし	1/2補助あり	補助なし	1/2補助あり
合計（製造原価）	29.5円/kg	26.4円/kg	19.1円/kg	18.4円/kg
粗利20%を加算	35.4円/kg	31.7円/kg	23.0円/kg	22.0円/kg



＜参考＞

■灯油の発熱量（8900kcal）と同じ発熱量になるためには、2.37kgが必要で、ペレットのコスト31.7円/kgの場合、灯油1Lの発熱量を得るには灯油価格が75.2円が分岐点

■重油の発熱量（9342kcal）と同じ発熱量になるためには、2.49kgが必要で、ペレットのコスト31.7円/kgの場合、灯油1Lの発熱量を得るには灯油価格が78.9円が分岐点

石油価格に近い価格になるためには、生産規模で1,500~2,000t/年が必要