



地球温暖化対策実行計画 (区域施策編) 菊池市の取り組み

地方公共団体実行計画に関する説明会

熊本県菊池市





「次第」

1. 菊池市の概要

2. 実行計画の策定状況

- 熊本連携中枢都市圏での共同策定

3. 地球温暖化防止に対する取り組み

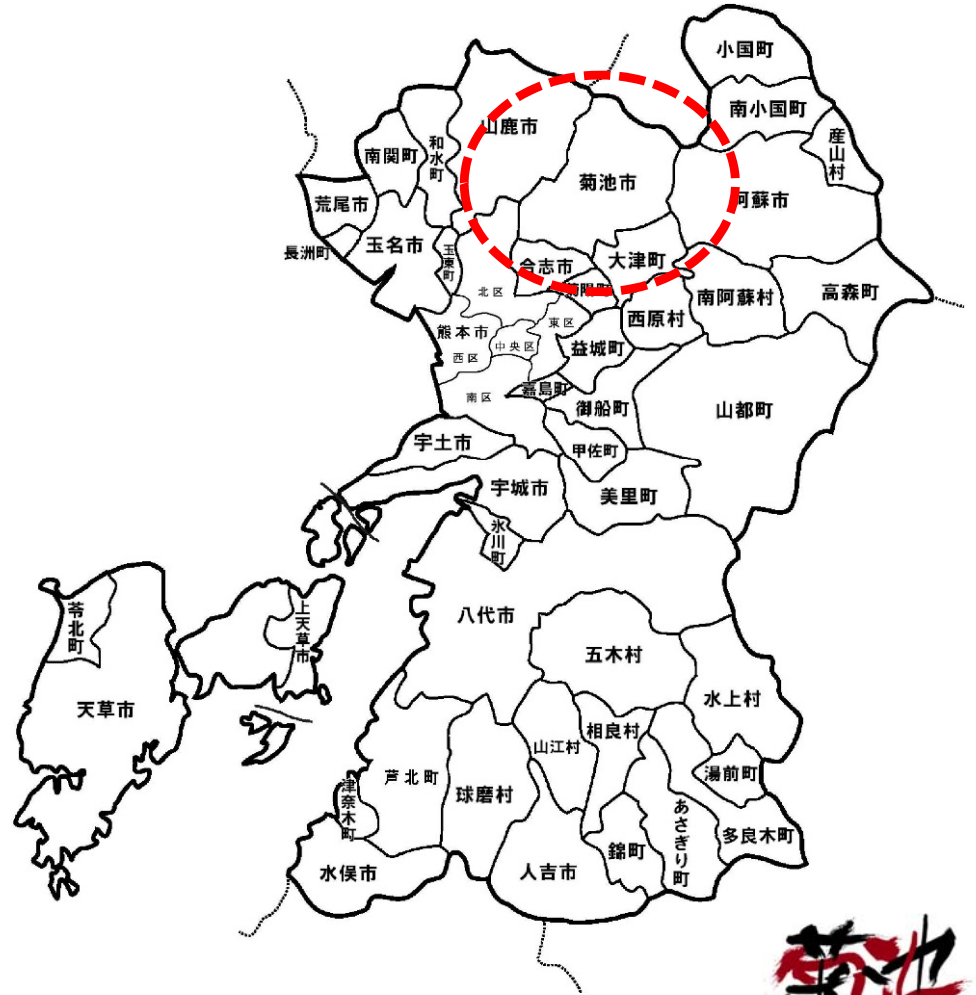
- 平成30年度環境省事業における取り組み

4. 今後の取り組み



1 菊池市の概要

- 位置：熊本県北部
- 人口：約49,000人
- 面積：276.85km²
- 主な産業
 - － 農業（菊池米、水田ごぼう、メロン、乾しいたけ等）
 - － 畜産業
- ※農業算出額（平成29年）
 - 全国第16位
 - うち肉用牛：全国第5位
- 主な観光資源
 - － 菊池溪谷、菊池温泉



2 実行計画の策定状況

- 菊池市は、地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号）第21条第3項に規定される指定都市及び中核市ではない。



地方公共団体実行計画（区域施策編）は未策定。



- 2015.12の「パリ協定」の採択：温室効果ガスの26%削減の中期目標
- 2015.9の「持続可能な開発のための2030アジェンダ」の採択
：SDGsへの取り組み



⇒菊池市として、地球温暖化に対し、どう取り組んでいくのか



「熊本連携中枢都市圏での共同策定」

○熊本連携中枢都市圏

- 熊本市を連携中枢都市とする、県内18市町村で構成する都市圏
- （構成人口は117万人超（県全体の65%超）

【取組経緯】

年	月	取り組み
2019	1	熊本連携中枢都市圏連絡会議において、地球温暖化対策実行計画の共同策定について合意
	3	熊本市と菊池市の熊本連携中枢都市圏形成に係る連携協約の締結
	6	第1回熊本連携中枢都市圏地球温暖化対策計画策定連絡会議開催（13市町村による共同策定スタート）





「熊本連携中枢都市圏での共同策定」

○メリット

施策面

- ① 策定に係る業務の効率化
- ② 連携による更なる施策の推進・強化
- ③ 計画推進や進捗管理等のための情報共有等

⇒深掘りができる

財政面

- ① 地方財政措置（特別交付税措置）

連携市町村（12市町村）：連携中枢都市への負担金が10割特別交付税措置

地域循環共生圏



出典：環境省HP



3 地球温暖化防止に対する取り組み

- 環境省事業「平成30年度 地域の多様な課題に応える低炭素な都市・地域づくりモデル形成事業」への応募
 - － 地方公共団体と地元企業等がコンソーシアムを形成し、再エネ資源のポテンシャル・費用対効果・地域の理解・環境影響にも配慮しつつ、自然的社会的に持続可能な形で再エネを拡大する連携事業

「菊池市の課題の一つ」

- 家畜排せつ物の過剰な土壌還元による地下水の硝酸性窒素濃度上昇の可能性

⇒解決策として、

□ 家畜排せつ物を用いたバイオガス発電の検討

(目指す効果)

- － 地下水への負荷の低減
- － 再生可能エネルギーの利活用
- － 温室効果ガスの削減⇒1,694tCO₂/年の削減を見込む





「平成30年度環境省事業での取り組み」

菊池市における家畜の飼養状況（H29年度時点）

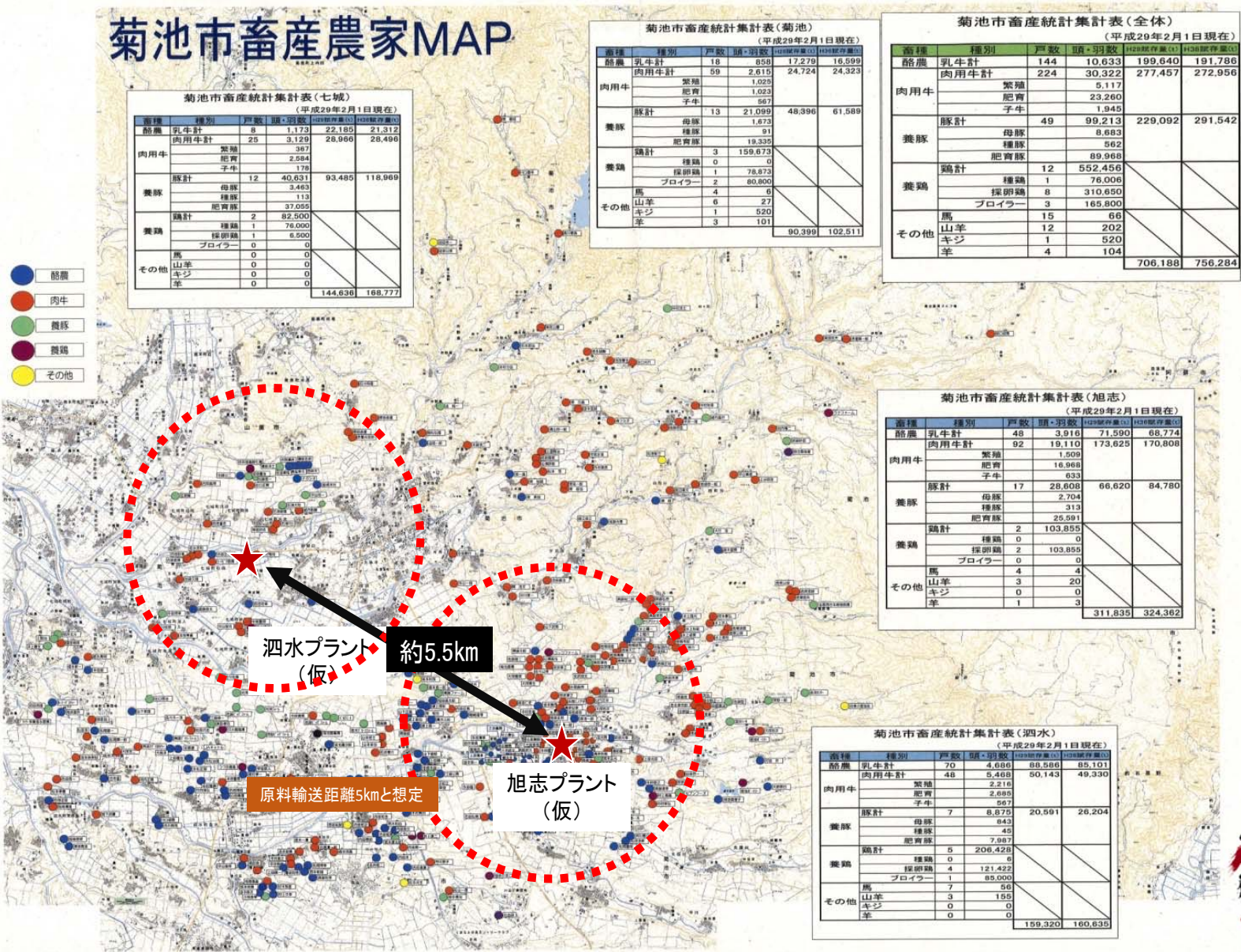
	乳用牛	肉用牛	豚
飼養頭数（頭）	10,634	30,322	99,213
家畜排せつ物の 賦存量（t）	199,640 (スラリー状 111,395)	277,457	229,092

No.	地区	酪農家（戸）	乳用牛（頭）	平均（頭/戸）
1	泗水	70	4,687	67.0
2	旭志	48	3,916	81.6
3	七城	8	1,173	146.6
4	菊池	18	858	47.7



「平成30年度環境省事業での取り組み」

菊池市畜産農家MAP



菊池市畜産統計集計表(七城)
(平成29年2月1日現在)

畜種	種別	戸数	頭・羽数	H29現在(%)	H28現在(%)
酪農	乳牛計	8	1,173	22,185	21,312
	肉用牛計	25	3,129	28,966	28,496
肉用牛	繁殖	397	2,584		
	肥育	178	1,023		
	子牛	567			
	豚計	12	40,631	93,485	118,969
養豚	母豚	3,463			
	種豚	113			
	肥育豚	37,055			
養鶏	鶏計	2	82,500		
	種鶏	1	76,000		
	採卵鶏	1	6,500		
	ブロイラー	0	0		
その他	馬	0	0		
	山羊	0	0		
	キジ	0	0		
	羊	0	0		
			144,636	168,777	

菊池市畜産統計集計表(菊池)
(平成29年2月1日現在)

畜種	種別	戸数	頭・羽数	H29現在(%)	H28現在(%)
酪農	乳牛計	18	858	17,279	16,599
	肉用牛計	59	2,615	24,724	24,323
肉用牛	繁殖	1,023			
	肥育	1,023			
	子牛	567			
	豚計	13	21,099	48,396	61,589
養豚	母豚	1,673			
	種豚	91			
	肥育豚	19,335			
養鶏	鶏計	3	159,673		
	種鶏	0	0		
	採卵鶏	1	76,673		
	ブロイラー	2	80,000		
その他	馬	4	0		
	山羊	6	27		
	キジ	1	520		
	羊	3	101		
			90,999	102,511	

菊池市畜産統計集計表(全体)
(平成29年2月1日現在)

畜種	種別	戸数	頭・羽数	H29現在(%)	H28現在(%)
酪農	乳牛計	144	10,633	199,640	191,786
	肉用牛計	224	30,322	277,457	272,956
肉用牛	繁殖	5,117			
	肥育	23,260			
	子牛	1,945			
	豚計	49	99,213	229,092	291,542
養豚	母豚	6,683			
	種豚	562			
	肥育豚	89,968			
養鶏	鶏計	12	552,456		
	種鶏	1	76,000		
	採卵鶏	8	310,650		
	ブロイラー	3	165,800		
その他	馬	15	66		
	山羊	12	202		
	キジ	1	520		
	羊	4	104		
			706,188	756,284	

菊池市畜産統計集計表(旭志)
(平成29年2月1日現在)

畜種	種別	戸数	頭・羽数	H29現在(%)	H28現在(%)
酪農	乳牛計	45	3,916	71,590	68,774
	肉用牛計	92	19,110	173,625	170,808
肉用牛	繁殖	1,509			
	肥育	16,968			
	子牛	633			
	豚計	17	28,608	66,620	84,780
養豚	母豚	2,704			
	種豚	313			
	肥育豚	25,591			
養鶏	鶏計	2	103,855		
	種鶏	0	0		
	採卵鶏	2	103,855		
	ブロイラー	0	0		
その他	馬	4	4		
	山羊	3	20		
	キジ	0	0		
	羊	1	3		
			311,835	324,362	

菊池市畜産統計集計表(泗水)
(平成29年2月1日現在)

畜種	種別	戸数	頭・羽数	H29現在(%)	H28現在(%)
酪農	乳牛計	70	4,686	88,586	85,101
	肉用牛計	48	5,468	50,143	49,330
肉用牛	繁殖	2,216			
	肥育	2,695			
	子牛	567			
	豚計	7	8,675	20,591	26,204
養豚	母豚	643			
	種豚	43			
	肥育豚	7,987			
養鶏	鶏計	5	206,428		
	種鶏	0	0		
	採卵鶏	4	121,422		
	ブロイラー	1	85,000		
その他	馬	7	58		
	山羊	3	153		
	キジ	0	0		
	羊	0	0		
			159,320	160,635	





「平成30年度環境省事業での取り組み」

バイオマス発電所の仕様

項目	単位	250頭規模（個別型）	1,500頭規模（集中型）
原料投入量	t/日	16.25	97.5
バイオガス生産量	m ³ /日	677	4,064
発電機出力	KW	50	440
発電量	Kwh/年	400,000	3,147,562
CO2削減量	tCO2/年	139	1,092
売電量	Kwh/年	360,000	2,832,806
売電単価	円/Kwh	39	39
売電収入	千円/年	14,040	110,479



「平成30年度環境省事業での取り組み」

● 検証の結果、

「250頭規模（個別型）」

- 初期投資回収が19年目となり、事業採算性は低い。
- 民間事業者の参入可能性も低い。
- しかし、農家の排せつ物処理の労力軽減にはつながる。

家畜排せつ物の
新たな処理方法
の一つとして、農
家へ提案

「1,500頭規模（集中型）」

- 初期投資回収が12年目となり、事業採算性は見込める。
- 民間事業者の参入可能性もある。
- しかし、生じた消化液の処理・排せつ物の収集運搬体制の確保・防疫体制等の課題もある。
- さらに、現状では九電への売電は見込めない。

地域新電力の立
ち上げによる、電
力の地産地消を
目指す



生誕700周年

4 今後の取り組み

① 実行計画（区域施策編）の共同策定

- 各自治体ごとの実施計画を策定し、それらを踏まえた圏域としての第1期実施計画（2021年～2025年の5ヶ年間）を策定予定。
 - 計画期間中は、施策の実施、実施状況の確認、温室効果ガス排出量の算定・公表を行う。
- ⇒菊池市独自の施策を立案し、市内の一般世帯や事業所への周知・協力依頼を進める。

② 家畜排せつ物を用いたバイオガス発電

- 昨年度の環境省事業の結果を踏まえつつ、今年度は家畜排せつ物の環境対策の新たな方策を模索中。（例：乾式バイオ（固形分の多い肉用牛堆肥に有効）
- 九電への売電ができない場合の、地域新電力の活用についても検討中。

4 今後の取り組み

③ SDG s への取り組み

庁内においてSDG s 作業部会の
立ち上げ



本市の特性：豊かな自然を活かす
例：「水」、「緑」、「農業」etc...

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
17 GOALS TO TRANSFORM OUR WORLD



ご清聴ありがとうございました。

【お問い合わせ先】

菊池市役所市民環境部環境課

〒861-1392

熊本県菊池市隈府888番地

[TEL:0968-25-7217](tel:0968-25-7217) (環境課直通)

E-Mail:kankyous@city.kikuchi.lg.jp

