

計画期間  
令和2年度～令和12年度

神戸市酪農・肉用牛生産近代化計画書

令和3年3月

兵庫県神戸市

## 目 次

- I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針
- II 生乳の生産数量の目標並びに乳用牛及び肉用牛の飼養頭数の目標
  - 1 生乳の生産数量及び乳用牛の飼養頭数の目標
  - 2 肉用牛の飼養頭数の目標
- III 酪農経営及び肉用牛経営の改善の目標
  - 1 酪農経営方式
  - 2 肉用牛経営方式
- IV 乳用牛及び肉用牛の飼養規模の拡大のための措置
  - 1 乳用牛（乳肉複合経営を含む）
  - 2 肉用牛
- V 国産飼料基盤の強化に関する事項
- VI 生乳の生産者の集乳施設の整備その他集送乳の合理化のための措置及び肉用牛の共同出荷その他肉用牛の流通の合理化のための措置
  - 1 集送乳の合理化
  - 2 肉用牛流通の合理化のための措置
- VII その他酪農及び肉用牛生産の近代化を図るために必要な事項

## I 酪農及び肉用牛生産の近代化に関する方針

### 1 神戸市の酪農及び肉用牛生産をめぐる情勢と基本的な対応方針

本市は県下有数の農漁業地域を抱え、酪農及び肉用牛の生産が盛んに行われており、畜産業の粗生産額は兵庫県下の市町において5番目の大きさとなっている。牛乳では「六甲山麓牛乳」「神戸牛乳」、牛肉では「神戸ビーフ」などのブランド農畜産物を生み出し、高い評価を得ている。近年、酪農及び肉用牛生産ではスマート畜産が推奨される中、本市においても自動給餌機や搾乳ロボット、発情発見装置や分娩監視装置等が導入され、労働負担の軽減と作業の効率化が進んできている。一方で、畜産従業者の高齢化や担い手の不足等により廃業が進み、特に乳用牛の飼養頭数が減少傾向であり、次世代の人材確保や収益性の高い経営の育成が急務になっている。また、肉牛生産においてはアジアや欧米等での神戸ビーフの需要増大などから、但馬牛繁殖雌牛の増頭や、乳用牛等への受精卵移植による肥育素牛増産など供給力の強化が課題である。

### 2 生産基盤強化のための対応方針

酪農及び肉用牛生産は、家畜の飼養・衛生管理、糞尿処理、飼料の生産・調製、市場出荷など多岐にわたる作業を伴い、高齢化が進む中でも生産者が安定して経営を継続させるためには、個々の努力だけではなく、関係機関の連携が重要である。

そこで、労働負担の軽減や作業の効率化を図るため、酪農ヘルパー等の外部支援組織及びICTの活用を進める。また、担い手の確保を図るため、新規就農者に対して営農、融資事業、補助事業等に関する情報提供を実施するとともに、国や県の施策を積極的に導入する。

### 3 生産基盤強化のための具体策

#### (1) 酪農経営の増頭・増産

経営者の高齢化や後継者不足による戸数の減少に伴い、飼養頭数はこの10年間で約3/4に減少している。生産基盤を強化するため、意欲のある農家に対して、畜産クラスター事業等の活用により規模拡大を推進する。また、後継牛確保対策として、雌雄判別精液の活用による優良後継牛の導入などを進め規模拡大に努める。さらに、規模拡大に伴う労働負担の増加に対して、搾乳ロボット・自動給餌機等の機械導入や酪農ヘルパーの活用などを積極的に推進し、省力化を図るとともに、雇用による労働力確保に取り組む。

#### (2) 肉用牛経営の増頭・増産

経営者の高齢化や後継者不足のため戸数は減少しているものの、飼養規模拡大により飼育頭数はこの10年間で増加傾向となっている。しかしアジアや欧米等で増加する神戸ビーフの需要に対応しきれず、供給力強化が課題となる。生産基盤及び供給力を強化するため、畜産クラスター事業等の活用により牛舎整備や繁殖雌牛の導入を推進する。繁殖農家については、廃業する酪農家からの転換を進め、こうべ育成牧場を活用した乳用牛の借り腹を利用した但馬牛の受精卵移植等を推進することにより、但馬牛の優良肥育素牛の増産と市内肥育農家への安定供給を図る。また、発情発見装置や分娩監視装置等のICTの活用を進め、飼養管理技術の向上を図る。

### 4 需要に応じた生産・供給実現のための対応

#### (1) 生乳

平成30年度から加工原料乳生産者補給金制度が新たな仕組みとなり、交付金対象が従来の指定生乳生産団体以外に出荷される加工原料乳にも拡大した。このような制度を活用し、消費者ニーズを踏まえて付加価値を高めた牛乳の生産、乳製品開発を推進し、6次産業化を支援する。

#### (2) 牛肉

家畜改良の進展や生産者の飼養管理技術の向上により、市内の平成30年度の神戸ビーフの認定率は81.6%に上昇した。一方で消費者の満足度向上のため、脂肪交雑のみならず、おいしさの指標であるモノ不飽和脂肪酸割合等にも留意した肉用牛生産を進める。

### 5 酪農・肉用牛生産の持続的な発展のための対応

#### (1) 家畜衛生対策の充実・強化

家畜の伝染病は、酪農・肉用牛経営のみならず、地域経済、更には輸出促進にも甚大な影響を及ぼしかねない。家畜の伝染性疾病、特に口蹄疫等については、近隣のアジア諸国において継続的に発生しており、港や空港を有する本市は、人や物を介した疾病の侵入リスクが一際高い。そのため、防疫用薬剤・環境衛生改善薬剤・出荷肉用牛除菌対策薬剤導入等の支援による防疫強化に努めるとともに、家畜防疫上の不測の事態発生時においては、神戸市家畜防疫対策連絡会を中心に関係機関や農家と連携し、被害の拡大防止・風評被害対策・早期終結を図る。

#### (2) 持続的な経営の実現と畜産への信頼・理解の醸成

畜産GAPや農場段階でのHACCPの普及・定着を推進し、防疫意識の向上、畜産物の安全性の向上、畜産農家の意識向上を目指す。農村地域における混住化が進む本市においては、住民の周辺環境に対する意識が急激に変化しており、安定した経営継続のためには畜産環境対策がより一層求められている。そのため、市が行う堆肥あっせん事業を通じて、耕畜連携の強化を図るとともに、関係機関の指導により耕種農家のニーズに即した良質堆肥の生産を進め、堆肥の地域内利用を推進する。

また、消費者や市民等に国産牛肉や乳製品の安全・安心をPRするため、出前トーク等の各種イベントを開催し、「神戸市の畜産」への理解と信頼性の確保を図る。

II 生乳の生産数量の目標並びに乳用牛及び肉用牛の飼養頭数の目標

1 生乳の生産数量及び乳用牛の飼養頭数の目標

区域名	区域の範囲	現在（平成30年度）					目標（令和12年度）				
		総頭数	成牛頭数	経産牛頭数	経産牛1頭当たり年間搾乳量	生乳生産量	総頭数	成牛頭数	経産牛頭数	経産牛1頭当たり年間搾乳量	生乳生産量
神戸市	神戸市	頭 1,821	頭 1,384	頭 1,161	kg 8,302	t 9,640	頭 1,678	頭 1,275	頭 1,134	kg 9,100	t 10,319

- (注) 1. 成牛とは、24ヶ月齢以上のものをいう。以下、諸表において同じ。  
 2. 生乳生産量は、自家消費量を含め、総搾乳量とする。  
 3. 「目標」欄には、令和12年度の計画数量を、「現在」欄には原則として平成30年度の数量を記入すること。以下、諸表について同じ。

2 肉用牛の飼養頭数の目標

区域名	区域の範囲	現在（平成30年度）									目標（令和12年度）								
		肉用牛総頭数	肉専用種				乳用種等				肉用牛総頭数	肉専用種				乳用種等			
			繁殖雌牛	肥育牛	その他	計	乳用種	交雑種	計	繁殖雌牛		肥育牛	その他	計	乳用種	交雑種	計		
神戸市	神戸市	頭 7,755	頭 290	頭 5,144	頭 158	頭 5,592	頭 387	頭 1,776	頭 2,163	頭 9,361	頭 518	頭 6,143	頭 241	頭 6,902	頭 389	頭 2,070	頭 2,459		

- (注) 1. 繁殖雌牛とは、繁殖の用に供する全ての雌牛であり、子牛、育成牛を含む。  
 2. 肉専用種のお他は、肉専用種総頭数から繁殖雌牛及び肥育牛頭数を減じた頭数で子牛を含む。以下、諸表において同じ。  
 3. 乳用種等とは、乳用種及び交雑種で、子牛、育成牛を含む。以下、諸表において同じ。

Ⅲ 酪農経営及び肉用牛経営の改善の目標

1 酪農経営方式  
単一経営

目指す経営の姿	経営概要					生産性指標										備考							
	経営形態	飼養形態				牛		飼料						人									
		経産牛頭数	飼養方式	外部化	給与方式	放牧利用(放牧地面積)	経産牛1頭当たり乳量	更新産次	作付体系及び単収	作付延べ面積※放牧利用を含む	外部化	購入国産飼料(種類)	飼料自給率(国産飼料)	粗飼料給与率	経営内堆肥利用割合		生産コスト	労働		経営			
生乳1kg当たり費用合計(現状との比較)	経産牛1頭当たり飼養労働時間	総労働時間(主たる従事者)	粗収入	経営費	農業所得	主たる従事者1人当たり所得																	
①外部支援組織の活用により省力化を図る中規模家族経営	家族	40	つなぎ搾乳ユニット自動搬送装置	酪農ヘルパー	分離給与	( ha ) —	kg 8,900	産次 4.0	kg —	ha —	—	稲WCS	15.0	51	5	円 (%) 86(98)	hr 137	hr 5,498 (1,800×2人)	万円 4,094	万円 3,287	万円 807	万円 404	雇用(臨時1)
②クラスター事業を利用した規模拡大にあわせ、搾乳ロボット等の導入により省力化を図る法人経営	法人	130	フリーストール搾乳ロボット自動給餌機	預託育成酪農ヘルパー	TMR給与	—	9,200	3.7	—	—	—	稲WCS	22.5	51	4	86(98)	66	8,525 (1,800×2人)	13,754	11,404	2,350	783	雇用(常勤5)
③搾乳ロボット等の導入により省力化を図る多角経営を行う法人経営	法人	40	フリーストール搾乳ロボット自動給餌機	預託育成酪農ヘルパー	TMR給与	—	9,200	3.7	—	—	—	稲WCS	15.0	51	3	86(98)	105	4,200 (1,800×2人)	2,821	2,334	487	244	雇用(臨時1)
【6次産業部門】 チーズ等の製造・直販により収益増		チーズ販売20トン																13,500 (1,800×1人)	9,000	3,468	5,532	1,106	雇用(常勤5)

2 肉用牛経営方式  
 (1) 肉専用種繁殖経営

目指す経営の姿	経営概要						生産性指標														備考					
	経営形態	飼養形態					牛				飼料						人									
		飼養頭数	飼養方式	外部化	給与方式	放牧利用(放牧地面積)	分娩間隔	初産月齢	出荷月齢	出荷時体重	作付体系及び単収	作付延べ面積※放牧利用を含む	外部化	購入国産飼料(種類)	飼料自給率(国産飼料)	粗飼料給与率	経営内堆肥利用割合	生産コスト	労働			経営				
子牛1頭当たり費用合計(現状との比較)	子牛1頭当たり飼養労働時間	総労働時間(主たる従事者)	粗収入	経営費	農業所得	主たる従事者1人当たり所得																				
耕種部門との両立を図る複合繁殖経営(酪農からの転換)	家族複合	頭	繋ぎ	—	分離給与	( ha)	ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	kg	ha	—	—	—	—	%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円
		20			—	12.5	23.5	8.0	230	—	—	—	—	58.7	67.0	6	376,470(96.8)	88	1,761(1,761×1人)	1,230	683	547	547			

(2) 肉用牛肥育経営

目指す経営の姿	経営概要			生産性指標																		備考				
	経営形態	飼養形態			牛					飼料						人										
		飼養頭数	飼養方式	給与方式	肥育開始時月齢	出荷月齢	肥育期間	出荷時体重	1日当たり増体量	作付体系及び単収	作付延べ面積※放牧利用を含む	外部化	購入国産飼料(種類)	飼料自給率(国産飼料)	粗飼料給与率	経営内堆肥利用割合	生産コスト	労働		経営						
肥育牛1頭当たり費用合計(現状との比較)	牛1頭当たり飼養労働時間	総労働時間(主たる従事者)	粗収入	経営費	農業所得	主たる従事者1人当たり所得																				
生産性の向上や規模拡大を図る但馬牛肥育経営	家族専業・法人	頭	牛房群飼	分離給与	ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	kg	kg	ha					%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円	家族経営2
		200			9.0	30	22	685	0.64	—	—	—	—	10.1	33	2				1,272,832(98.6)	35.7	3,566(1,800×2人)	14,041	12,728	1,313	657
繁殖・肥育の一貫化によりもと畜費や飼料費の低減等を図る但馬牛繁殖・肥育一貫の法人経営	家族専業・法人	繁殖100 肥育300	繋ぎ・牛房群飼	分離給与	ヶ月	ヶ月	ヶ月	kg	kg	kg	ha					%	%	割	円(%)	hr	hr	万円	万円	万円	万円	雇用(常勤3臨時1)
					9.0	30	22	685	0.64	—	—	—	—	繁殖58.7 肥育10.1	繁殖67 肥育33	2				675,581(86)	繁殖39.93 肥育35.53	14,653(1,800×3人)	21,761	15,458	6,304	1,576

IV 乳用牛及び肉用牛の飼養規模の拡大のための措置

1 乳用牛

(1) 区域別乳用牛飼養構造

区域名	①総農家戸数	②飼養農家戸数	②/①	乳用牛頭数		1戸当たり平均飼養頭数 ③/②
				③総数	④うち成牛頭数	
神戸市	戸	戸	%	頭	頭	頭
現在	5,918	32	0.54	1,821	1,384	56.9
目標		22 ( 0 )		1,678	1,275	76.3

(注) 「飼養農家戸数」欄の ( ) には、子畜のみを飼育している農家の戸数を内数で記入した。

(2) 乳用牛の飼養規模の拡大のための措置

① 規模拡大のための取組

規模拡大意欲のある経営者に対して、畜産クラスター事業等の活用を推進するなど、畜舎整備や機械導入による省力化により飼養規模拡大を図る。また、搾乳ロボットやほ乳ロボット等のスマート化機械の導入により省力化・効率化を図るとともに、酪農ヘルパーの活用により労働負担を軽減し、意欲ある後継者や新規就農者が働きやすい環境を整備する。

② 規模拡大は困難だが経営規模を維持するための取組

適正な飼養管理により供用期間を延長するとともに、発情の早期発見や畜舎の暑熱対策に取り組むことにより、受胎率の向上や分娩間隔の短縮等で生産性の向上を図る。さらに、高能力牛の導入や雌判別精液の活用等による円滑な後継牛の確保を図る。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

飼育頭数に適合した糞尿処理施設の整備と適切な管理・運営を行うことにより、家畜糞尿の良質堆肥の生産を進める。生産された良質堆肥については、堆肥あっせん事業の活用により耕畜連携を強化し、堆肥の地域内利用を推進する。



2 肉用牛

(1) 地域別肉用牛飼養構造

	地域名		① 総農家数	② 飼養農家 戸数	②/① %	肉用牛飼養頭数							
						総数	肉専用種				乳用種等		
							計	繁殖雌牛	肥育牛	その他	計	乳用種	交雑種
繁殖専用 営種	神戸市	現在	戸 5,918	戸 5	0.08	頭 79	頭 76	頭 58	頭 0	頭 18	頭 3	頭 3	頭 0
		目標	/	2	/	34	34	26	0	8	0	0	0
肥育専用 営種	神戸市	現在	5,918	14 ( 5 )	0.24	6,742	5,467 ( 230 )	230 ( 230 )	5,100 ( 584 )	137 ( 123 )	1,275	0	1,275
		目標	/	13 ( 7 )	/	7,913	6,576 ( 492 )	492 ( 492 )	5,851 ( 942 )	233 ( 210 )	1,337	0	1,337
乳用種・ 交雑種 肥育 営種	神戸市	現在	5,918	2	0.03	934	49	2	44	3	885	384	501
		目標	/	2	/	1,414	292	0	292	0	1,122	389	733

(注) ( ) 内には、一貫経営に係る分(肉専用種繁殖経営、乳用種・交雑種育成経営との複合経営)について内数を記入した。

(2) 肉用牛の飼養規模の拡大のための措置

① 規模拡大のための取組

繁殖経営においては、酪農家が持つ優れた繁殖技術と牛舎の活用を生かして、搾乳作業の継続が困難となる酪農家における但馬牛繁殖経営への転用を進める。

肥育経営においては、畜産クラスター事業等を活用し規模拡大を進め、経営の安定化を図ることで後継者の確保を行う。また、黒毛和種については市が実施している肉牛経営資金融資事業を継続して活用し、経営の安定と計画出荷を図る。

乳用種・交雑種肥育経営においては、各種制度資金を活用して経営の安定化や情報提供に努め、規模拡大を支援する。

② 経営規模を維持するための取組

適正な飼養管理による供用期間の延長及び発情の早期発見や畜舎の暑熱対策による受胎率の向上や分娩間隔の短縮等で生産性の向上を図る。さらに繁殖雌牛の導入・自家保留を支援し、経営規模の維持を推進する。

③ ①・②を実現するための地域連携の取組

酪農家による乳用牛の借腹を利用した但馬牛受精卵移植を推進し、但馬牛子牛の哺乳・育成施設として「こうべ育成牧場」を関係者が協力して活用することで、但馬牛の増産を図る。

## V 国産飼料基盤の強化に関する事項

### 1 飼料の自給率の向上

		現在		目標（令和12年度）	
飼料自給率	乳用牛	10.1	%	14.2	%
	肉用牛	10.3	%	12.9	%
飼料作物の作付延べ面積		122	ha	152	ha

### 2 具体的措置

#### ① 粗飼料基盤強化のための取組

遊休農地や不耕作地に対して農地の流動化を積極的に推進し、飼料作物の作付面積の拡大と定着化により飼料自給率の向上を推進する。農家等が飼料作物の作付面積の拡大や自給率の向上に向けた施設や機械の整備、新技術等を導入するにあたっては国や県の補助事業等の積極的な活用を支援し、農家等の負担軽減や事業の効率化に努める。また、畜産農家が生産する良質堆肥を農地へ還元することで、耕種農家のコスト削減と土づくりを推進する。

#### ② 輸入とうもろこしの代替となる飼料生産の取組

集落組織との連携を強化し、集落営農によるWCSや飼料米の栽培拡大を推進することで農地保全とあわせた農地の有効利用を図り、飼料自給率の向上に努める。

VI 生乳の生産者の集乳施設の整備その他集送乳の合理化のための措置及び肉用牛の共同出荷その他肉用牛の流通の合理化のための措置

1 集送乳の合理化

市内ではすべての酪農家が大型車両で集送乳されていること、北区、西区は出荷メーカーが異なることなどから、当面は現行のシステムで運用されると思われる。

今後、農家戸数の減少や1戸あたりの出荷乳量の増加などが予想されることから、将来的には集送乳のさらなる合理化を検討する必要がある。

	台数	コース数
現在	5台 (北区2台+西区3台)	6コース (北区2コース+西区4コース)
目標	4台 (北区1台+西区3台)	6コース (北区2コース+西区4コース)

2 肉用牛流通の合理化のための措置

(1) 肉用牛(肥育牛)の出荷先

		現在 (平成30年度)				目標 (令和12年度)			
		出荷頭数 ①	出荷先 県内		②/①	出荷頭数 ①	出荷先 県内		②/①
			県内 ②	県外			県内 ②	県外	
神戸市	肉専用種	3,369	1,917	1,452	57	4,460	2,943	1,517	66
	乳用種	351	331	20	94	251	251	0	100
	交雑種	1,291	615	676	48	1,338	789	549	59

(注)食肉処理加工施設とは、食肉の処理加工を行う施設であって、と畜場法(昭和28年法律第114号)第4条第1項の都道府県知事の許可を受けたものをいう。

(2) 肉用牛の流通の合理化

ア 枝肉共励会等の開催

神戸市では、市内肉牛生産農家の肉用牛の共同出荷を進めるため、神戸市肉牛生産協会及び全農兵庫県本部と共催する牛枝肉共励会を神戸市中央卸売市場西部市場において年3回開催しており、今後も継続して開催することで有利販売と神戸ビーフ率の向上に努める。

イ 市内流通促進交付金

市内肥育農家が西部市場に出荷した但馬牛に対して奨励金を交付し、さらなる市内流通の促進、経営の安定化及び神戸ビーフの増産を図る。

VII その他酪農及び肉用牛生産の近代化を図るために必要な事項

計画期間内に重点的に取り組む事項

【事項番号①肉用牛・酪農経営の増頭・増産】

農家等が飼養頭数の拡大に向けた施設整備や新技術等を導入するにあたっては、クラスター事業等の積極的な活用を支援し、農家等の負担軽減や事業の効率化に努める。

【事項番号③経営を支える労働力や次世代の人材の確保】

市内酪農家のうち60歳以上で後継者を確保できていない酪農家は約30%を占めており、今後の酪農の戸数減少は免れない。今後の担い手の育成と戸数減少の抑制のため、新規就農者に対して営農、融資事業、補助事業等に関する情報提供を実施するとともに、国や県の施策を優先的に導入して支援を行うほか、搾乳ロボット・自動給餌機等の機械化による飼養管理の合理化、酪農ヘルパー活用による作業の軽減や余暇の確保を推進する。