

公共牧場の現状と課題

平成 3 0 年 8 月 6 日
生産局畜産部飼料課

はじめに...

少子高齢化・人口減少

- ・ H30.1.1(2018)現在、1億2,521万人(日本人住民)、**前年同期から37万人減**

(出典:総務省)

- ・ H37(2025)の推計人口 → 1億2,254万人・・・**約267万人減**

基本計画の目標年(**65歳以上の割合30.0%**)

- ・ H42(2030) " → 1億1,913万人・・・**約608万人減**



- ・ H77(2065) " → 8,808万人・・・**約3,713万人減**

(出典:「日本の将来推計人口(平成29年推計)」(国立社会保障・人口問題研究所))

健康寿命

- ・ H28(2016)現在、**男性:72.14、女性:74.79**

(出典:厚生労働省、健康寿命及び地域格差の要因分析と健康増進対策の効果検証に関する研究)

→ H31には団塊の世代(S22～S24生まれ)が70代

過疎地域

- ・ H29.4.1(2017)現在、1,718市町村中817市町村

(出典:総務省(過疎対策HP))

→ 存続が危ぶまれている市町村等の報道も

平成30年6月15日閣議決定

骨太の方針(経済財政運営と改革の基本方針2018)

〈URL : http://www5.cao.go.jp/keizaishimon/kaigi/cabinet/2018/2018_basicpolicies_ja.pdf〉

＜抜粋＞

① 農林水産新時代の構築

農林水産業全般にわたっての改革を力強く進めることで、攻めの農林水産業を展開し成長産業にするとともに、美しく伝統ある農山漁村を次世代に継承していく。これらの取組により、食料安全保障の確立を図る。

農業者の所得向上を図るため、農業者が自由に経営展開できる環境の整備と農業者の努力では解決できない構造的な問題を解決していく。AI・IoT等を活用したスマート農業の実現などにより競争力強化を更に加速させる。農地中間管理機構中心の集積体制を確立しつつ、ほ場整備事業と機構との連携円滑化により、農地の整備と集積・集約化を推進するとともに、土地改良事業による農地の大区画化や汎用化・畑地化、中山間地域の収益力を強化する。農協改革を着実に実施するとともに、農業経営体が自らの経営判断で作物を選択できるよう米政策改革の定着も進める。

未来投資戦略

<URL : http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/miraitousi2018_zentai.pdf>

<抜粋>

1. 農林水産業全体にわたる改革とスマート農林水産業の実現

(1) KPIの主な進捗状況業の実現・・・省略

(2) 政策課題と施策の目標

我が国の農山漁村が直面している人口減少の危機に対処するためには、地域の基幹産業である農林水産業の生産性を抜本的に高めていかなければならない。これにより労働力不足などの喫緊の課題への対処が進み、また、所得向上を通じ農山漁村の居住の場としての魅力も高まっていく。

「Society 5.0」を具現化する技術の開発が進み、多様な事業者がデータを共有・活用できる環境も整いつつある。このような技術を取り込んでいけば、農林水産業の現場を、プロダクトアウト一辺倒から、消費者を起点としたマーケットイン重視に変え、バリューチェーン全体で利益を高めていくことも可能となる。

このような変化の中、農林水産業の生産性を高めていくためには、農林水産業に関わる様々な現場を一層強化していくとともに、農林水産業全体での先端技術の実装を速やかに進めていく必要がある。このための改革を緊張感をもって加速していく。

(3) 新たに講ずべき具体的施策・・・省略

i) 農業改革の加速

① 生産現場の強化・・・省略

② バリューチェーン全体での付加価値の向上・・・省略

③ データと先端技術のフル活用による世界トップレベルの「スマート農業」の実現

農業のあらゆる現場において、ICT 機器が幅広く導入され、栽培管理等がセンサーデータとビッグデータ解析により最適化され、熟練者の作業ノウハウがAIにより形式知化され、実作業がロボット技術等で無人化・省力化される。こうした現場をデータ共有によるバリューチェーン全体の最適化によって底上げする「スマート農業」を実現する。

ア) データ共有の基盤整備…省略

イ) 先端技術の実装

・国、研究機関、民間企業、農業者の活力を結集し、現場ニーズを踏まえながら、バリューチェーン全体を視野に、オープンイノベーション、産学連携等を進め、AI、IoT、センシング技術、ロボット、ドローンなどの先端技術の研究開発から、モデル農場における体系的な一貫通貫の技術実証、速やかな現場への普及までを総合的に推進する。

・具体的には、以下のような取組を工程表を定めて推進する。

－遠隔監視による農機の無人走行システムの平成32年までの実現

－ドローンとセンシング技術やAIの組み合わせによる農薬散布、施肥等の最適化

－自動走行農機等の導入・利用に対応した土地改良事業の推進

－農業用水利用の効率化に向けたICT技術の活用

－スマートフォン等を用いた栽培・飼養管理システムの導入

－農業データ連携基盤を介した、農業者間での生育データの共有やきめ細かな気象データの活用等による生産性の向上

－農業データ連携基盤の将来の展開を見据えた、農業者・食品事業者によるマーケティング情報、生育情報の共有等を通じた生産・出荷計画の最適化

・食品産業においても、オープンイノベーションによる先端基盤技術の開発と速やかな実装、異業種との連携により、国際競争力のある輸出産業への発展を促進する。

ウ) スマート化を推進する経営者の育成・強化

・農林水産業のバリューチェーンを構成するあらゆる分野において、データと先端技術の活用の主体となる経営意識の高い経営者を育成する(具体的な施策は①、②、iii及びivに記載)。

・経営者によるスマート農林水産業への理解の深化や先端技術への投資判断を支援するため、データ活用や先端技術に関する専門知識をもつコンサルタントの活用を進める。

・将来の農林水産業の担い手である農林水産高校生・大学校生に対し、先端技術の体験の場を提供するなど、スマート農林水産業を学ぶ機会を充実させる。

このような変化の中、農林水産業の生産性を高めていくためには、農林水産業に関わる様々な現場を一層強化していくとともに、農林水産業全体での先端技術の実装を速やかに進めていく必要がある。このための改革を緊張感をもって加速していく。

以下省略

<参考>乳用牛の出生の動向

畜産統計(平成30年2月1日現在)

全 国 農 業 地 域 都 道 府 県	分 べ ん 頭 数		生 頭 数								出生頭数計の 対前年同期比
	平成29年2月 ～ 30年1月	対前年 同期比	平成29年2月～30年1月								
			計	乳用向けめす	対前年 同期比	乳用種おす	対前年 同期比	交 雑 種	対前年 同期比		
	頭	%	頭	頭	%	頭	%	頭	%	%	
全 国 (全 国 農 業 地 域)	763, 100	98. 9	684, 000	246, 400	106. 1	192, 300	93. 9	245, 200	96. 6	99. 0	
北 海 道	435, 200	100. 5	402, 100	170, 200	108. 6	138, 600	94. 8	93, 300	101. 0	101. 7	
都 府 県	327, 900	96. 9	281, 900	76, 300	101. 1	53, 700	91. 5	151, 900	94. 1	95. 4	
東 北	54, 100	94. 1	47, 900	14, 600	105. 0	10, 900	93. 2	22, 400	93. 7	96. 8	
北 陸	8, 250	93. 3	6, 810	1, 790	106. 5	1, 060	93. 8	3, 960	88. 2	93. 3	
関 東 ・ 東 山	111, 100	97. 9	95, 500	25, 100	97. 3	19, 600	96. 1	50, 800	95. 1	96. 0	
東 海	33, 900	98. 3	29, 900	7, 160	102. 6	3, 590	90. 2	19, 100	96. 5	97. 4	
近 畿	15, 600	96. 9	13, 300	3, 640	97. 8	2, 260	97. 8	7, 390	90. 1	93. 7	
中 国	27, 700	101. 1	24, 500	6, 120	102. 2	5, 010	95. 1	13, 400	100. 8	100. 0	
四 国	11, 900	95. 2	11, 100	2, 070	91. 6	1, 630	100. 6	7, 350	95. 3	95. 7	
九 州	62, 600	96. 3	51, 000	15, 200	102. 7	9, 550	78. 9	26, 200	89. 4	90. 9	
沖 縄	2, 650	90. 8	1, 960	520	110. 6	150	78. 9	1, 290	90. 8	94. 7	

平成30年7月に公表された畜産統計(平成30年2月1日現在)により、乳用牛の出生頭数を見ると、出生頭数そのものは前年より減少しているものの、乳用向けめすが大きく増加するとともに、乳用種おす及び交雑種が減少している。これは、性判別精液の利用等により、効率的に乳用後継牛を生産する取組の成果が現れてきていると考えられる。

公共牧場をめぐる情勢

生産局畜産部飼料課

平成 2 9 年 1 2 月

農林水産省

1. 公共牧場の利用状況

- ① 公共牧場数は、預託頭数の減少による休止や統廃合から、近年減少傾向で推移し、平成28年度は723牧場となった。
- ② 公共牧場の利用頭数は、平成17年度以降減少傾向で推移しており、28年度の利用頭数(夏期:7月1日時点)は、129千頭となった。
畜種別では、乳用牛が87千頭、肉用牛が42千頭となった。

○公共牧場数、利用頭数及び牧草地面積等の推移

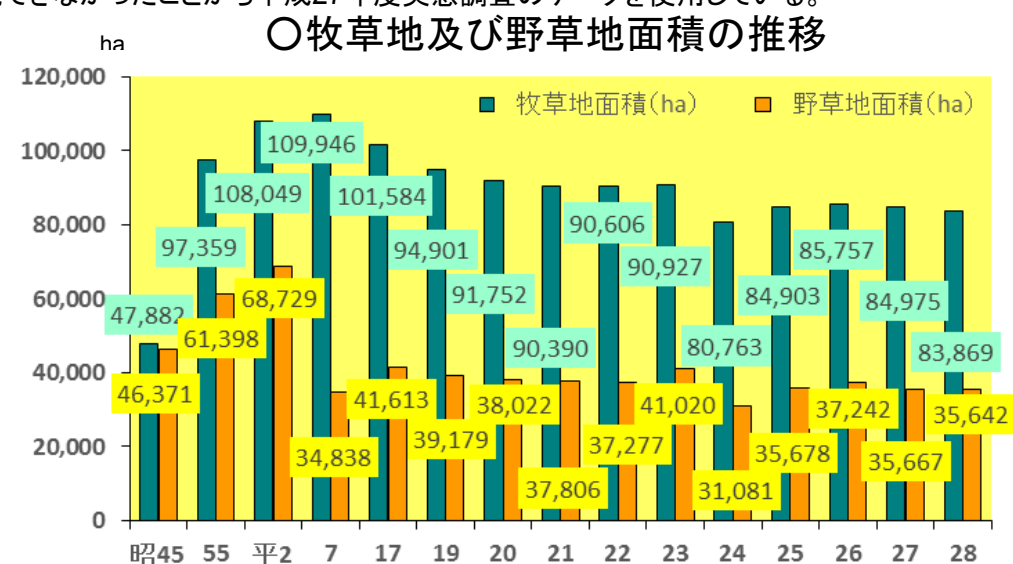
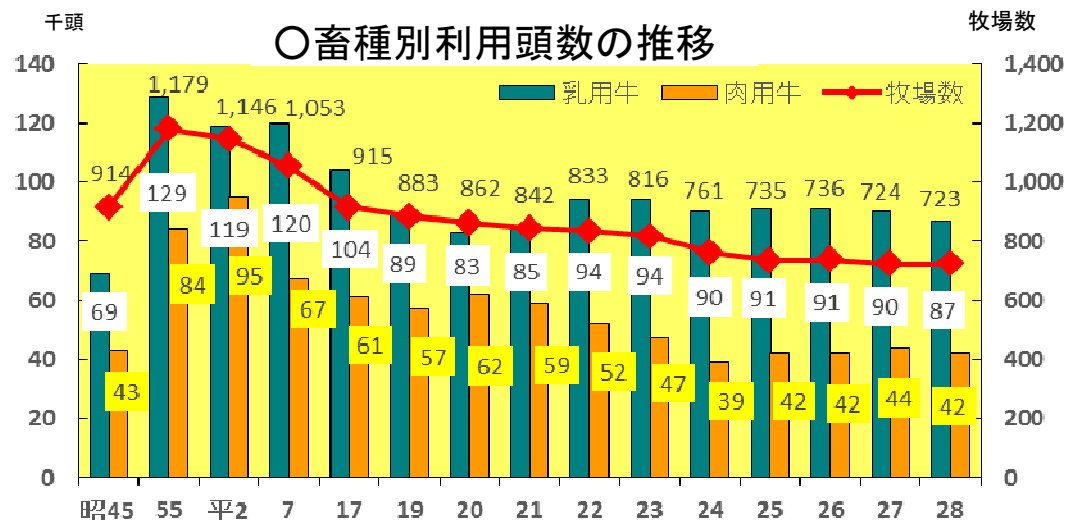
	昭45	55	平2	7	17	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
牧場数	914	1,179	1,146	1,053	915	883	862	842	833	816	761	735	736	724	723
利用頭数(千頭)(7月1日時点)	113	213	214	187	165	147	145	143	146	141	129	133	133	134	129
乳用牛	69	129	119	120	104	89	83	85	94	94	90	91	91	90	87
肉用牛	43	84	95	67	61	57	62	59	52	47	39	42	42	44	42
牧草地面積(千ha)	48	97	108	110	102	95	92	90	91	91	81	85	86	85	84
野草地面積(千ha)	46	61	69	35	42	39	38	38	37	41	31	36	37	36	36
1牧場当たり															
利用頭数(頭)(7月1日時点)	123	181	187	178	180	166	168	170	176	173	169	181	181	185	178
牧草地面積(ha)	52	83	94	104	111	107	106	107	109	111	106	116	117	117	116
1ha当たり頭数(頭)	2.35	2.19	1.98	1.70	1.62	1.54	1.58	1.59	1.62	1.56	1.60	1.57	1.55	1.58	1.54

注1: 牧場数は、稼働している公共牧場の数であり、休止または廃止している牧場は含まない。

注2: 牧草地面積は、採草地や放牧地等の実面積であり、飼料畑面積は含まない。野草地面積は、放牧等に供した野草地及び林地の合計面積。

注3: 平成12年度までは都道府県の認定した公共牧場のデータのみを集計。14年度より調査手法を変更。

注4: 熊本県については、平成28年の熊本地震の影響により同県内の実態調査が実施できなかったことから平成27年度実態調査のデータを使用している。

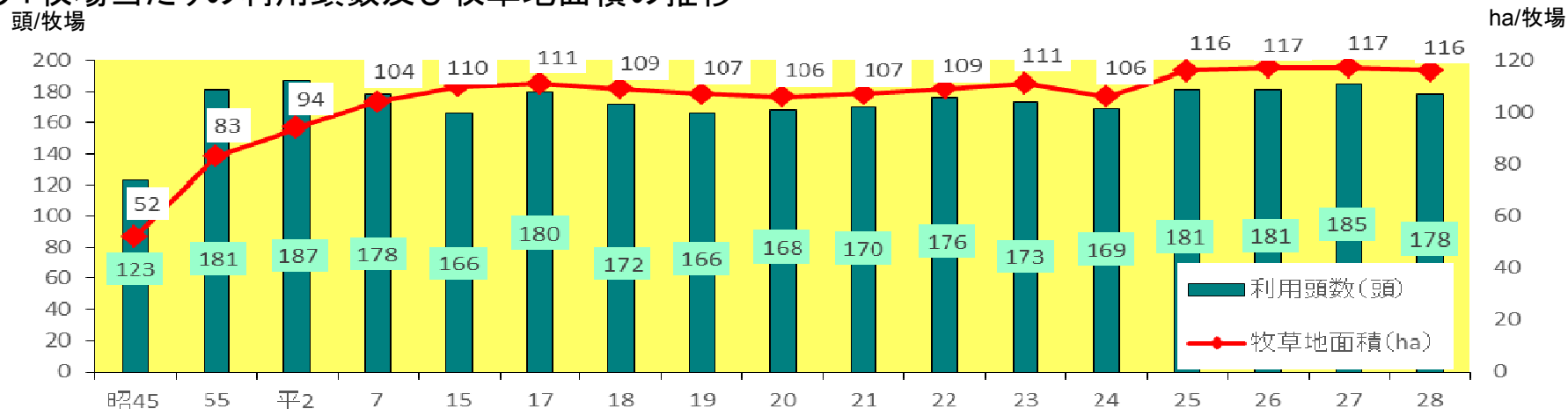


- ③ 畜種別の夏期(7月1日時点)における利用割合は、乳用牛が68%、肉用牛が32%となった。また、地域別では、北海道で乳用牛の割合が89%と高く、逆に都府県では肉用牛の割合が63%と高かった。
- ④ 1牧場当たりの利用頭数及び牧草地面積は、ほぼ横ばいで推移しており、平成28年度における1牧場当たりの夏期利用頭数は178頭、1牧場当たりの牧草地面積は116haとなった。

○公共牧場の利用状況(平成28年度)

	牧場数	利用頭数(千頭)(7月1日時点)			牧草地 面積 (千ha)	野草地 面積 (千ha)	1牧場当たり		
		計	乳用牛	肉用牛			頭数(頭) ①	草地(ha) ②	1ha当たり 頭数 (頭/ha) ①/②
全国	723	129 (100%)	87 (68%)	42 (32%)	84	36	178	116	1.54
北海道	200	76 (100%)	67 (89%)	8 (11%)	50	9	378	251	1.51
都府県	523	53 (100%)	20 (37%)	33 (63%)	34	27	102	64	1.58

○1牧場当たりの利用頭数及び牧草地面積の推移



注: 利用頭数は各年7月1日時点

- ⑤ 公共牧場の利用が可能と考えられる牛のうち、実際に公共牧場を利用した牛の割合は、全国で乳用牛が約18%、肉用牛が約5%となっている。
- ⑥ 公共牧場を利用した農家戸数は全国で約1万戸であった。公共牧場の管内または管外の農家の利用割合をみると、管内の農家の利用割合が84%となっている。
- ⑦ 牛の飼養農家における公共牧場の利用状況は、全国で乳用牛飼養農家が約33%、肉用牛飼養農家が約9%となっている。また、都府県に比べ、北海道では乳用牛と肉用牛ともに公共牧場の利用割合が高かった。

○公共牧場利用対象牛における利用割合(平成28年度)

(単位:千頭、%)

	乳用牛			肉用牛		
	公共牧場利用対象牛注1 ①	公共牧場利用頭数注2 ②	利用頭数割合 ②/①	公共牧場利用対象牛注1 ③	公共牧場利用頭数注2 ④	利用頭数割合 ④/③
全国	474	87	18.4	783	42	5.4
北海道	315	67	21.3	99	8	8.1
都府県	159	20	12.6	684	33	4.8

注1:公共牧場利用対象頭数は、農林水産省「畜産統計」(平成28年2月1日)

・乳用牛の放牧対象頭数は、未經産牛(2歳以上の未經産と2歳未満の計)に係るもの

・肉用牛の放牧対象頭数は、子取り用めす牛に一歳未満雌牛(一歳未満の子取り用めす牛を除く)の1/2及び一歳未満雄牛の1/2を加算したもの

注2:公共牧場利用頭数は、平成28年7月1日現在の頭数

○公共牧場の管内・管外別利用農家戸数及び畜種別の割合(平成28年度)

(単位:戸)

	管内			管外			合計
	乳用牛	肉用牛	計	乳用牛	肉用牛	計	
全国	4,543 (80%)	3,764 (90%)	8,307 (84%)	1,151 (20%)	434 (10%)	1,585 (16%)	9,892
北海道	2,648 (82%)	514 (94%)	3,162 (84%)	564 (18%)	30 (6%)	594 (16%)	3,756
都府県	1,895 (76%)	3,250 (89%)	5,145 (84%)	587 (24%)	404 (11%)	991 (16%)	6,136

○公共牧場の利用農家割合(平成28年度)

(単位:戸、%)

	乳用牛			肉用牛		
	農家戸数	利用農家	利用農家割合	農家戸数	利用農家	利用農家割合
全国	17,000	5,694	33.5	44,300	4,198	9.5
北海道	6,490	3,212	49.5	2,199	544	24.7
都府県	10,500	2,482	23.6	42,170	3,654	8.7

注:農家戸数は、農林水産省「畜産統計」(平成28年2月1日)

肉用牛農家戸数は、子取り用めす牛飼養戸数

- ⑧ 公共牧場における牧草地面積は、約84千haで、我が国の全牧草地面積（約603千ha）の14%を占めている。特に、都府県では、全牧草地面積の約1／3を占めており、公共牧場は重要な自給飼料基盤となっている。

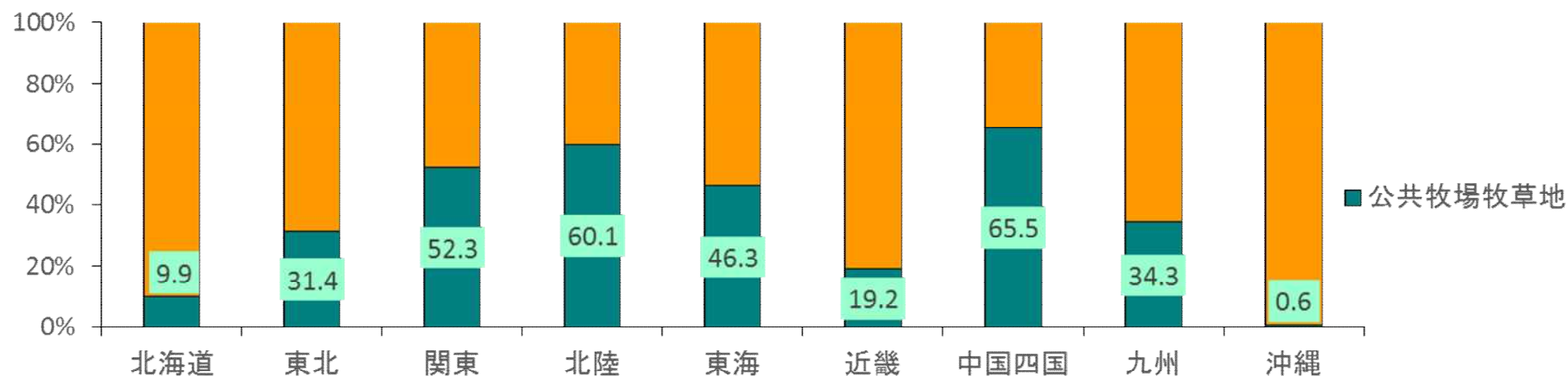
○牧草地面積に占める公共牧場の牧草地面積のシェア（平成28年度）

	牧場数	牧草地面積 (ha) ①		公共牧場牧草地面積 (ha) ②		シェア (%) ②/①
全国	723	603,400	(100.0%)	83,869	(100.0%)	13.9
北海道	200	504,800	(83.7%)	50,210	(59.9%)	9.9
都府県	523	98,600	(16.3%)	33,659	(40.1%)	34.1
東北	227	60,100	(10.0%)	18,881	(22.5%)	31.4
関東	74	9,220	(1.5%)	4,824	(5.8%)	52.3
北陸	23	1,830	(0.3%)	1,099	(1.3%)	60.1
東海	24	2,720	(0.5%)	1,259	(1.5%)	46.3
近畿	4	527	(0.1%)	101	(0.1%)	19.2
中国四国	32	3,784	(0.6%)	2,477	(3.0%)	65.5
九州	138	14,500	(2.4%)	4,980	(5.9%)	34.3
沖縄	1	5,910	(1.0%)	38	(0.0%)	0.6

資料：牧草地面積は、農林水産省「耕地及び作付面積統計」（平成28年7月15日）

注：都府県の地域区分は、農政局の地域区分と同一とした。

○地域別の公共牧場牧草地面積シェア（平成28年度）



2.公共牧場の所有主体及び管理委託状況

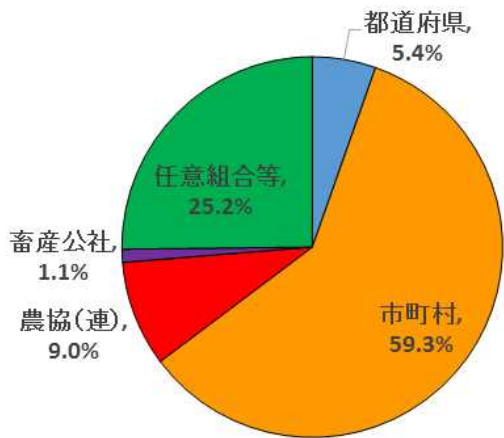
公共牧場の所有主体別の割合を見ると、地方自治体所有が約65%、農協(連)所有が約9%、畜産公社所有が約1%、その他任意組合等所有が約25%となっている。

管理主体別の割合を見ると、地方自治体所有の約64%が管理委託をしているのに対し、地方公共団体所有以外の牧場での管理委託割合は、約25%となっている。

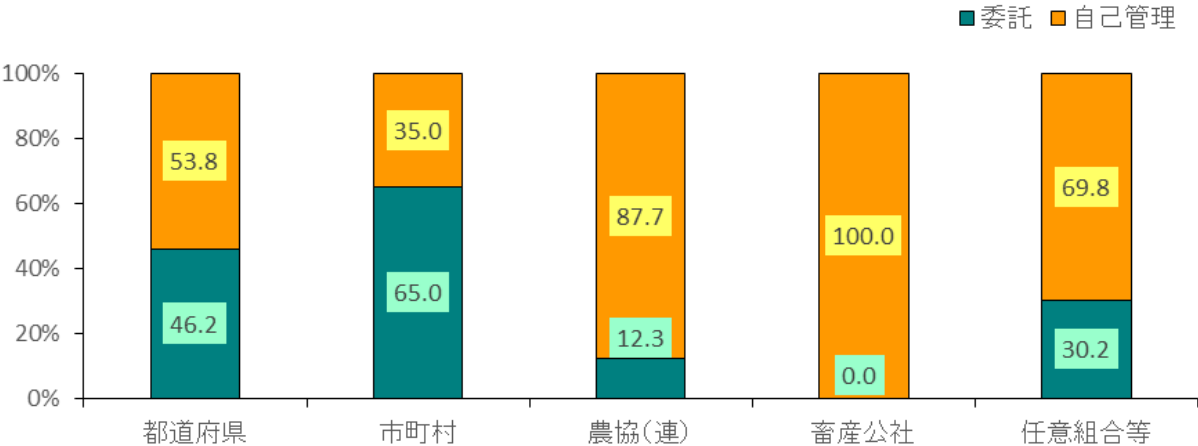
○公共牧場の管理委託状況(平成28年度)

所有主体	所有主体 別牧場数 ①		管理主体							管理委託 割合 ②／①
			自己管理 牧場数	委託管理 牧場数②	都道府県	市町村	農協(連)	畜産公社	任意組合 等	
(地方自治体)	468	64.7	171	297	0	0	104	29	164	63.5
都道府県	39	5.4	21	18	－	0	3	11	4	46.2
市町村	429	59.3	150	279	0	－	101	18	160	65.0
(地方自治体以外)	255	35.3	192	63	0	9	10	6	38	24.7
農協(連)	65	9.0	57	8	0	1	－	1	6	12.3
畜産公社	8	1.1	8	0	0	0	0	－	0	0.0
任意組合等	182	25.2	127	55	0	8	10	5	32	30.2
合計	723	100.0	363	360	0	9	114	35	202	49.8
割合	100.0		50.2	49.8	0.0	1.2	15.8	4.8	27.9	

○公共牧場の所有主体別の割合(平成28年度)



○所有主体別の管理委託割合(平成28年度)

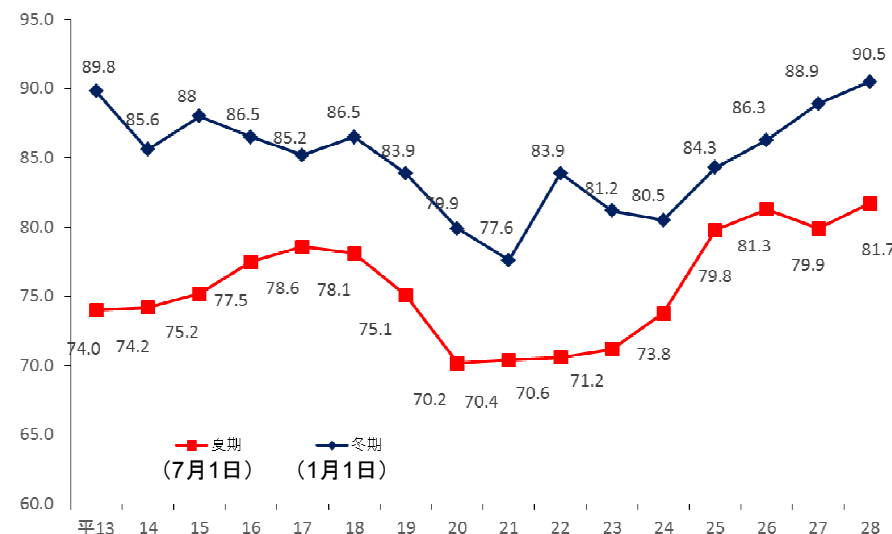


3. 公共牧場の利用率

公共牧場の利用率(受入頭数／受入可能頭数)は増加傾向で推移しており、平成28年度夏期における利用率は約82%、冬期は約91%となっている。

また、全国の公共牧場における夏期の利用率別の割合は、利用率90%以上の牧場が約52%、利用率70～90%の牧場が約15%、利用率50～70%の牧場が12%、利用率50%未満の牧場が約21%となっている。

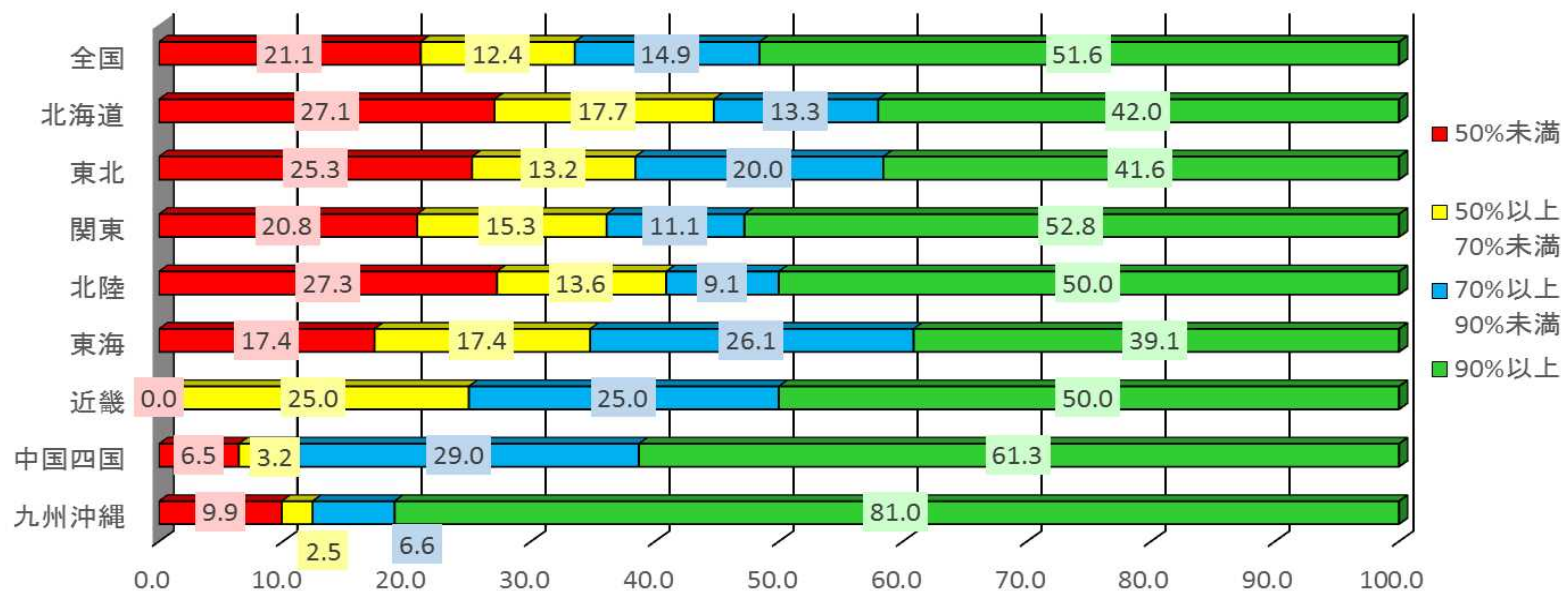
○公共牧場の利用率の推移(全国)



○公共牧場の地域別の利用率(夏期:平成28年7月1日)

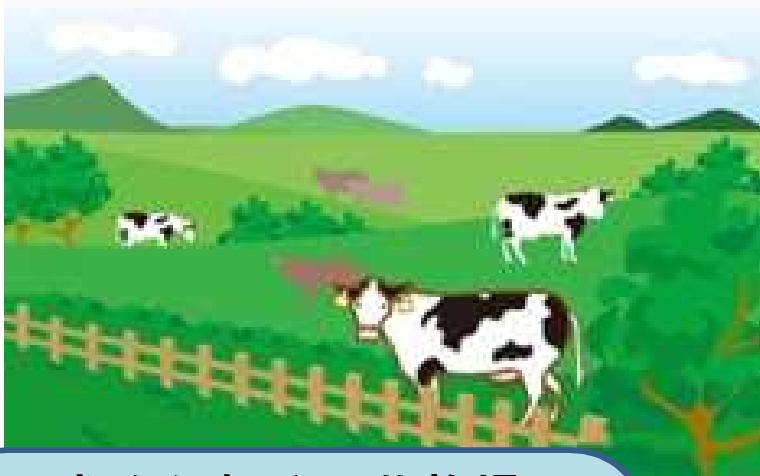
(単位:%)

	全 国	北海道	東 北	関 東	北 陸	東 海	近 畿	中四国	九州沖縄
利用率	81.7	81.7	73.2	83.1	88.1	82.3	94.4	84.0	95.9



公共牧場とは

- 公共牧場とは、畜産農家の労働負担の軽減や不足する飼料基盤の補完等を図るため、地方公共団体や農協等が出資し、畜産農家が飼養する乳用牛や肉用牛を一定期間預かり、放牧等を通じてそれらの飼養管理を行う牧場。平成28年において700か所程度が稼働している。
- これら公共牧場は広大な牧草地を有しているため、その有効活用を図ることは、国内の自給飼料基盤に立脚した足腰の強い畜産経営の実現に資する。



求められる公共牧場

- 近年、生産基盤の強化を図るため、公共牧場の活用を希望する生産者が増加。
- 良質な粗飼料の確保、人工授精や受精卵移植、若齢からの預託等、生産者のニーズに対応する必要。

公共牧場の課題

- 畜産農家の減少等により公共牧場数は徐々に減少。
- 全国で700か所（所有者の6割は市町村）程度が稼働しているが、うち約2割はその利用率が50%を下回っている状況。
- 農家の経営支援を目的とするため、低料金を設定しており、経営にゆとりのないものが多い。
- 広大な土地を有しているため、その維持管理を適切に行うことが必要

参考
草地管理が行き届いていない



草地管理が行き届いている



＜参考＞放置された牧野は・・・1



放置された牧野。灌木や熊笹で覆われ自然に還りつつあり、牧野へと回復するのは難しいか。

<参考> 放置された牧野は・・・2



↑ 避難舎はまだまだきれい。電気(電線)は撤去されており、電気は来ていない。



↑ 昭和50年頃、「農用地整備公団事業」により整備された頃の写真

現在、この取り付け道路を走ると、車の側面がガサガサとこすれるぐらい灌木が生い茂っている。

公共牧場の活用に向けた検討

「公共牧場の新たな活用方法に関する検討会」中間報告

- 酪農・肉用牛生産の課題を踏まえ、関係機関・団体等において公共牧場の活用方策を検討し、今後のあり方について中間報告

検討会の概要

- 実施主体：(一社)日本草地畜産種子協会
- 実施事業：飼料増産総合対策事業
うち草地生産性向上対策 等
- 実施時期：H29～30年度
- 検討目的：公共牧場の新たな活用方向の検討
- 検討内容：
現状及び課題に関する意見交換、先進事業者からのヒアリング、調査結果の分析、課題の整理、その他必要な事項
- 委員長：
(一社)日本草地畜産種子協会(放牧アドバイザー)
- 委員構成：
県庁畜産担当課、生産者(酪農)、農業生産法人代表取締役(酪農・肉用牛)、(一社)県畜産協会(経営コンサルタント)、(公社)全国農地保有合理化協会、JA全農北日本くみあい飼料(株)、全国酪農業協同組合連合会

中間報告の概要

- 公共牧場の課題：
適正な放牧密度、施肥管理、草地更新、放牧馴致及び衛生管理等の実施
- 優良事例の現地調査：
全国8牧場(法人経営、コントラクター、TMR利用、周年放牧 等)
- 今後のあり方(方向性)
 - ・ ICT等を活用した効率的な管理技術の導入支援が必要ではないか。
 - ・ 民間の資金、ノウハウを導入して成功した事例を紹介し普及を図れないか。
 - ・ 牧場管理者・技術職員の研修及び人材育成に取り組むべきではないか。

生産現場では、上記の方向性に沿った動き