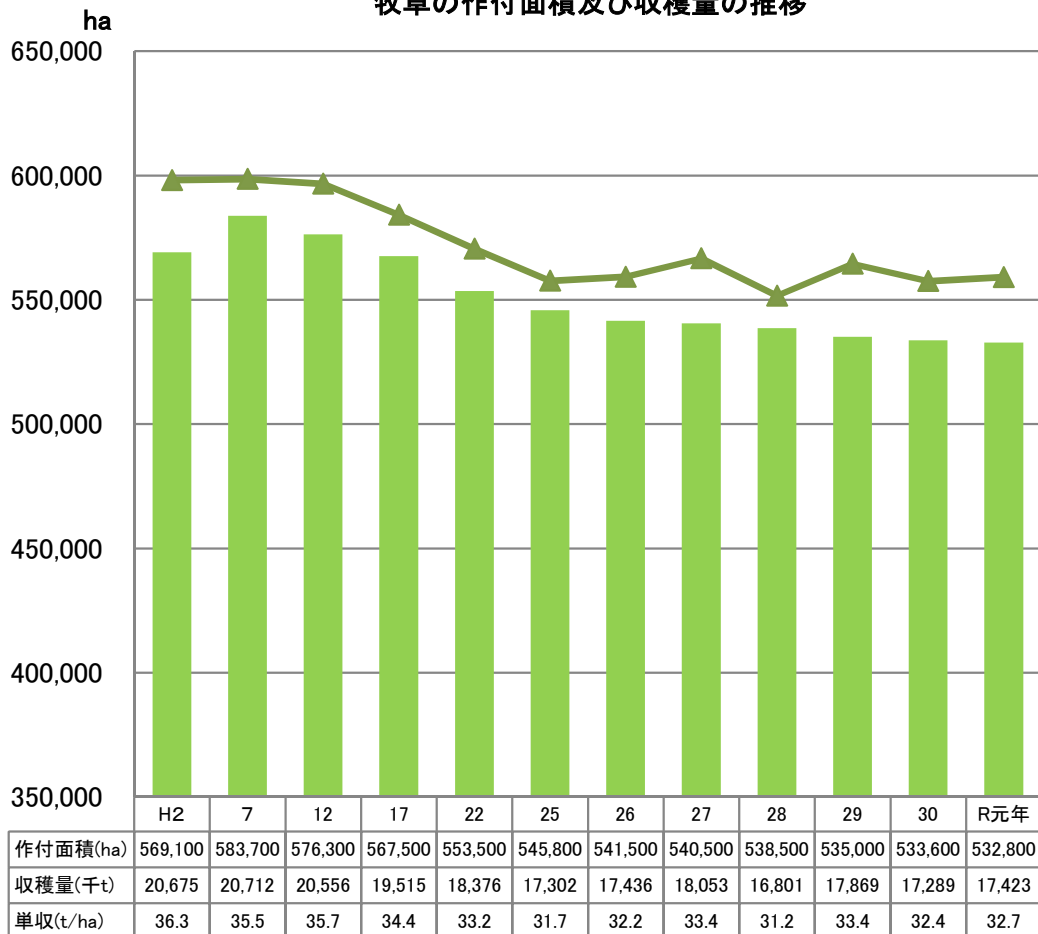


# V 飼料作物

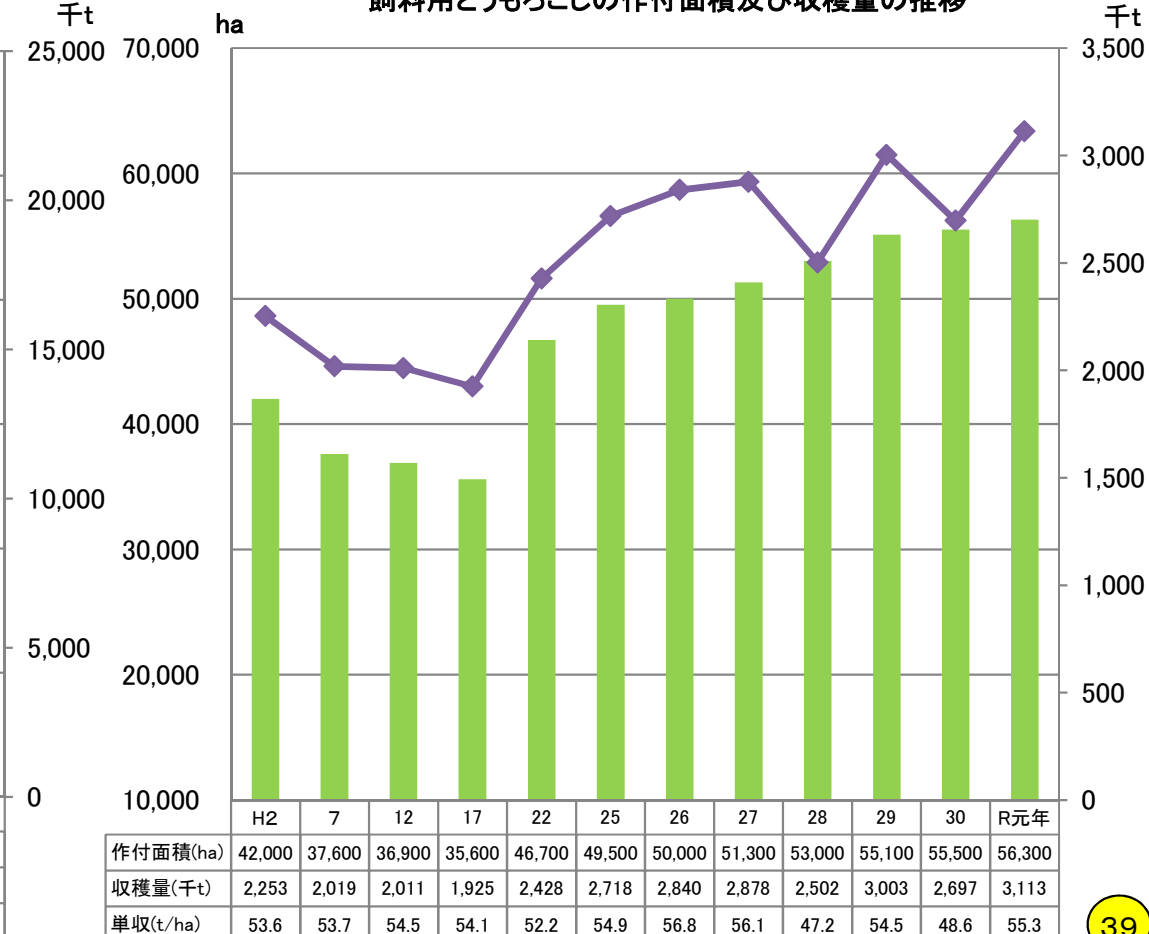
## 1 飼料作物の生産状況

- 令和元年の牧草作付面積は、前年比800ha減の532,800haと、近年は減少傾向。
- 単位当たり収量は、3,270kg/10a(対前年比 100.9%)、収穫量は17,423千トン(対前年比 100.8%)
- 飼料用とうもろこしの作付面積は近年増加傾向で推移し、令和元年は前年比800ha増の56,300ha。
- 単位当たり収量は5,530kg/10a(対前年比 113.8%)、収穫量は416千トン増の3,113千トン。

牧草の作付面積及び収穫量の推移



飼料用とうもろこしの作付面積及び収穫量の推移



## 2 自給飼料の増産対策

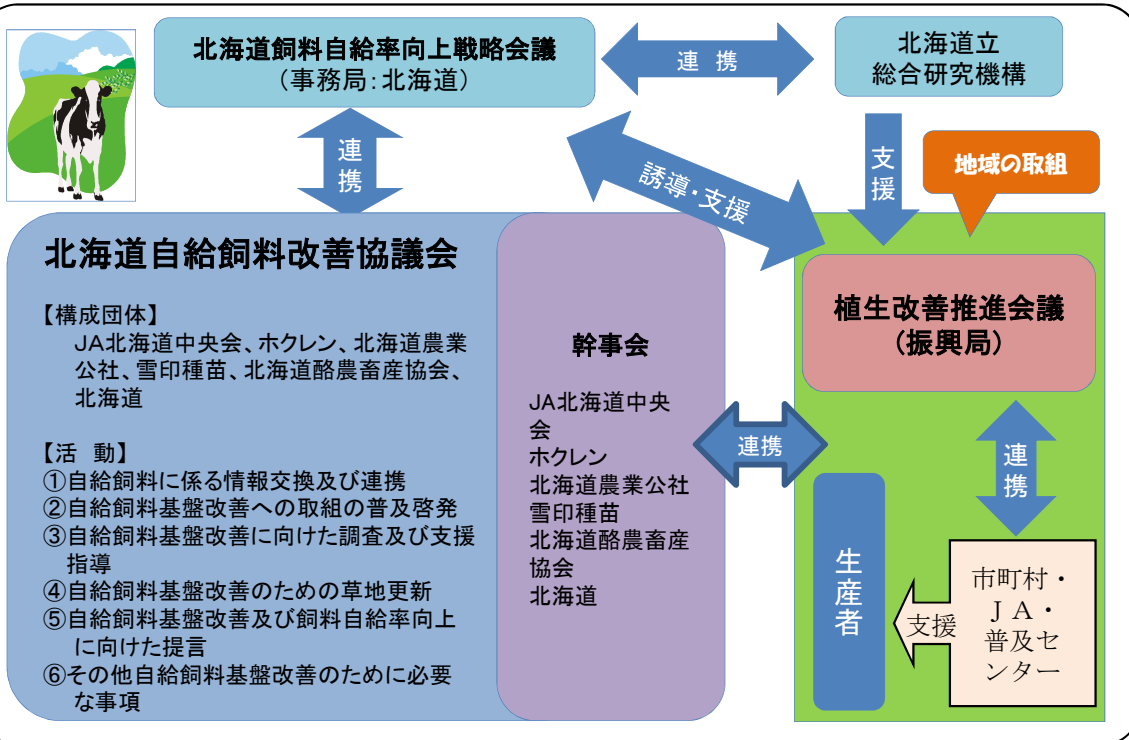
- 北海道の大家畜における飼料自給率は、近年、ほぼ横ばいで推移しており、平成30年度は52.1%。
- 北海道の恵まれた土地基盤を最大限に活かすため、道内草地の植生改善や計画的な草地整備、サイレージ用とうもろこしの作付拡大等の自給飼料の増産対策を推進。
- 良質飼料の安定的な確保や草地基盤の効率的活用を図る上で、地域の大きな役割を担う飼料生産支援組織（TMRセンター、コントラクター）を活用。

### ■北海道における飼料自給率の推移(TDNベース)

区分	H17年度	22	27	28	29	30
乳用牛(%)	64.6	64.0	65.6	65.1	62.4	61.2
肉用牛(%)	25.5	24.2	26.0	25.5	24.4	25.0
大家畜計(%)	56.0	53.7	55.3	54.7	52.5	52.1

資料：北海道農政部調べ

### ■草地の植生改善推進フロー図



### ■TMRセンター組織数等の推移

区分	17年度	23	27	28	29	30
組織数(設置数)	15	45	65	71	77	80
構成員戸数(戸)	137	461	654	708	713	728
給与頭数(頭)	11,566	39,597	75,573	95,725	99,291	106,844

資料：北海道農政部調べ。

### ■コントラクター組織数等の推移

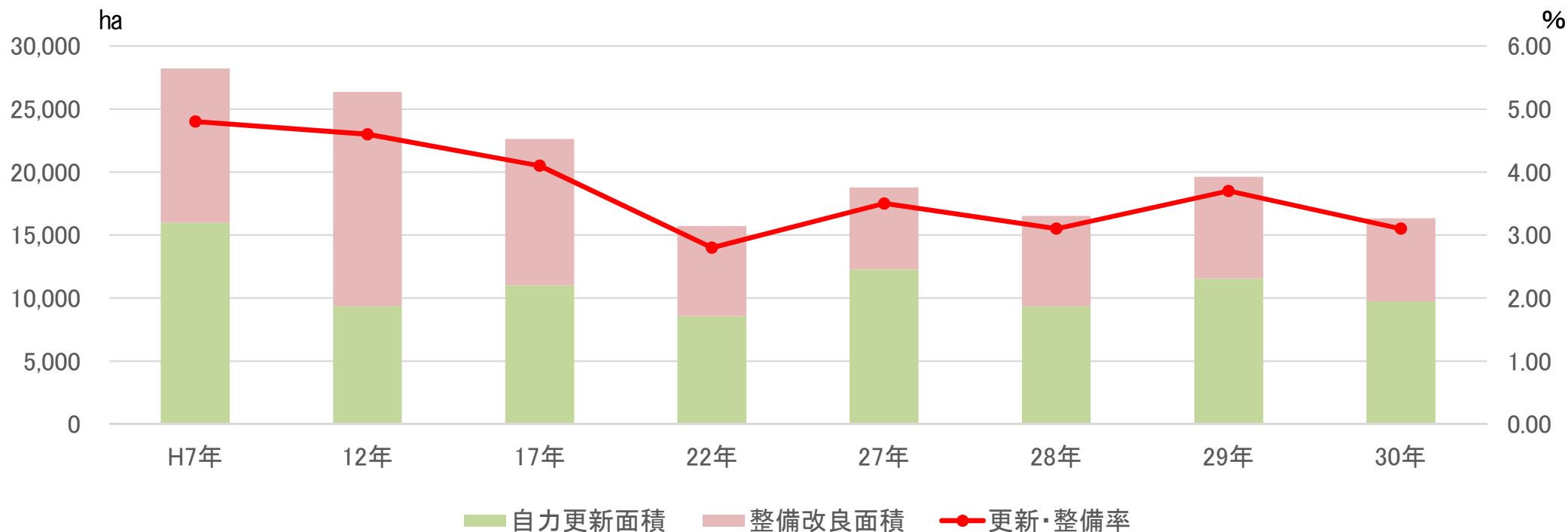
区分	17	22	27	28	29	30
組織数(組織)	159	164	162	157	157	154
飼料収穫作業組織数	104	126	98	144	151	149
飼料収穫受託実戸数	2,276	2,494	3,166	3,048	4,065	4,011
飼料収穫延べ面積	85,155	114,433	113,282	159,354	175,547	172,327
草地更新面積	3,956	1,375	2,208	2,955	4,237	3,832

資料：北海道農政部調べ。H27～29年は回答のあった分のみ集計

### 3 北海道の草地更新・整備状況

- 北海道における草地更新・整備面積は、減少傾向で推移していたが、平成27年以降横ばい傾向。
- 草地更新・整備率についても、低下傾向で推移していたが、近年は横ばいで推移。

■北海道における草地整備等改良面積の推移



区 分	H7年	12年	17年	22年	27年	28年	29年	30年
牧草作付面積 A	583,700	576,300	567,500	553,500	540,500	538,500	535,000	533,600
草地更新・整備面積 B	28,217	26,358	23,456	15,707	18,780	16,521	19,620	16,324
自力更新面積	15,976	9,357	11,015	8,547	12,256	9,346	11,553	9,714
うち簡易更新面積	2,149	1,879	1,647	2,426	2,109	1,490	1,806	1,215
整備改良面積	12,241	17,001	11,596	7,160	6,524	7,175	8,067	6,610
更新・整備率 B/A	4.8	4.6	4.1	2.8	3.5	3.1	3.7	3.1

資料: 北海道畜産振興課、農地整備課調べ

注1: 自力更新は非公共事業を含む

注2: 整備改良面積は、畜産公共事業の実施(種まき)面積

# 4 地域別の草地更新・整備状況

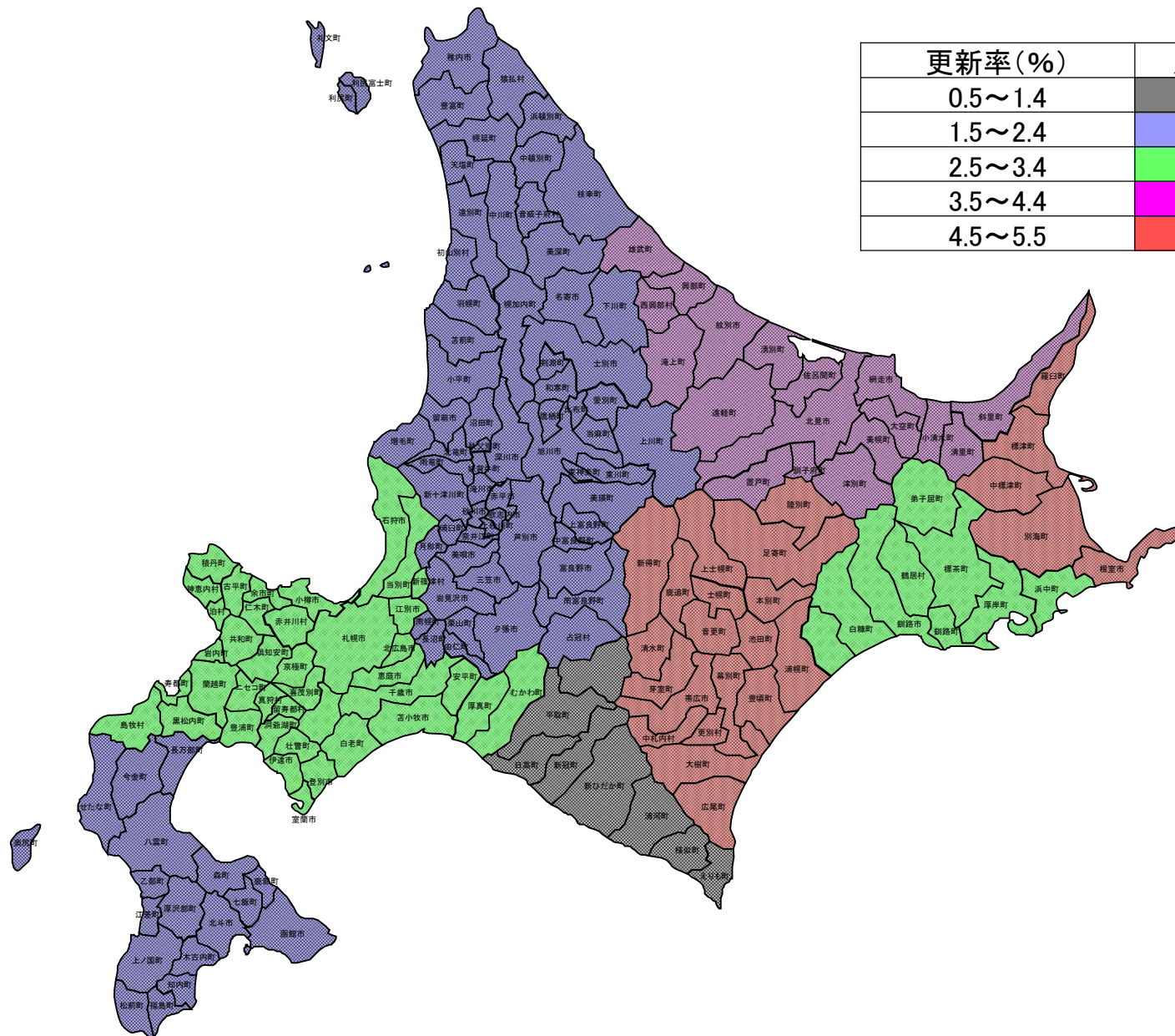
○ 振興局別の草地更新・整備率は、オホーツク・十勝・根室で高い傾向にある一方、道南、道北では更新率が低い傾向で地域差がある。

■ 振興局別草地更新・整備率  
(H26～H30の5年間の平均)

(単位: %)

振興局	更新・整備率
空知	1.5
石狩	1.4
後志	2.0
胆振	1.5
日高	0.5
渡島	1.3
檜山	0.9
上川	1.4
留萌	1.9
宗谷	2.7
オホーツク	3.5
十勝	3.6
釧路	3.0
根室	5.0
全道	3.1

更新率(%)	凡例
0.5～1.4	灰色
1.5～2.4	青
2.5～3.4	緑
3.5～4.4	紫
4.5～5.5	赤

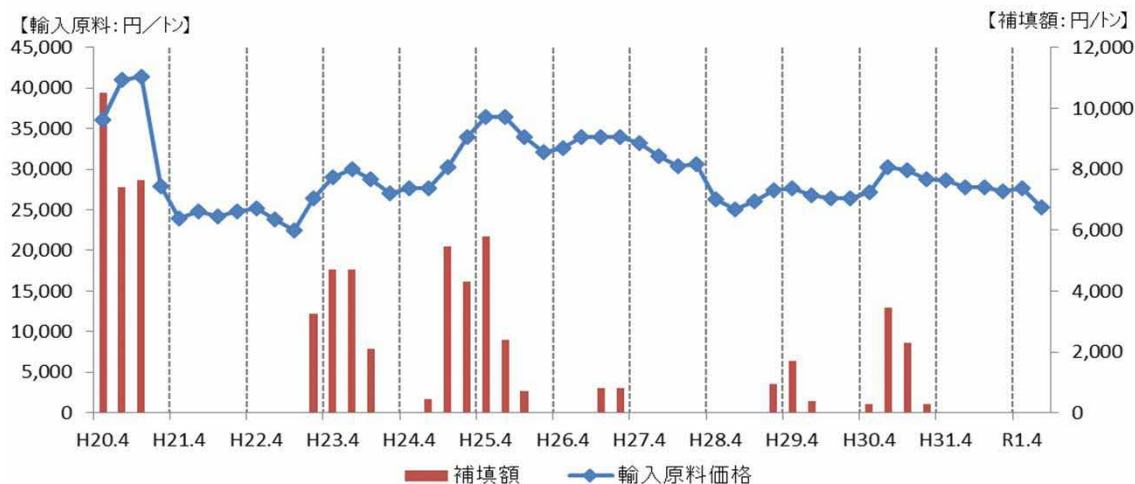


# 5 配合飼料の状況

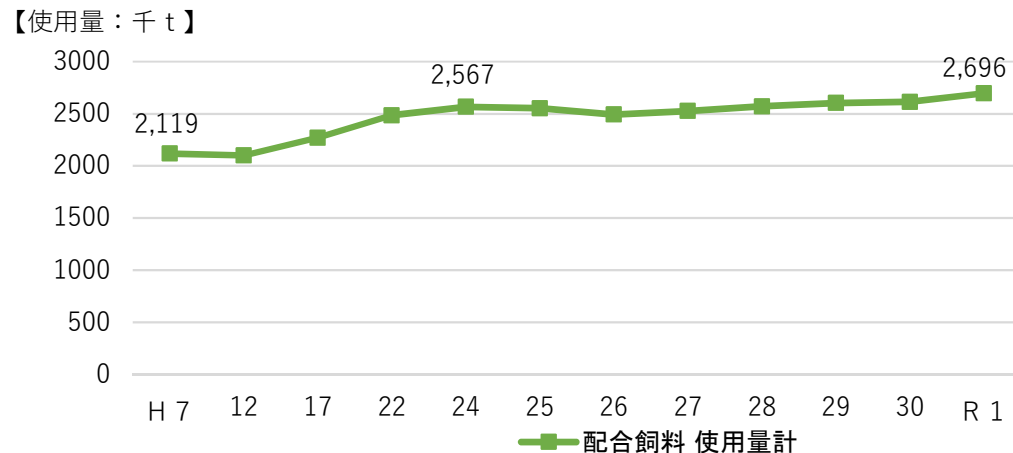
- 配合飼料は、原料である穀物のほとんどを海外から輸入している。
- 価格については、国際市況、為替相場、米国のバイオエタノール政策などの影響を受けやすいが、平成30年度から横ばい傾向にあり、令和元年度から配合飼料価格安定制度の補填は発動されていない。
- 北海道における配合飼料の使用量は近年微増傾向で推移している。

## ■ 輸入原料価格と配合飼料価格安定制度の補填額の推移

(単位:円/トン)



## ■ 北海道における配合飼料の使用量の推移(大家畜)



区分	四半期	月期	輸入原料価格	補填額
29年	1	4-6	27,680	1,700
	2	7-9	26,840	400
	3	10-12	26,427	0
	4	1-3	26,463	0
30年	1	4-6	27,157	300
	2	7-9	30,202	3,450
	3	10-12	29,854	2,300
	4	1-3	28,748	300
R元年	1	4-6	28,712	0
	2	7-9	27,839	0
	3	10-12	27,788	0
	4	1-3	27,281	0
R2年	1	4-6	27,655	0
	2	7-9	25,349	0

# VI 畜産環境

- 国は、平成27年4月に「家畜排せつ物の利用の促進を図るための基本方針」を公表。道では、平成28年3月に「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」(H11年)に基づく「北海道家畜排せつ物利用促進計画」を策定。
- 道・(総合)振興局・市町村の各段階に設置された「家畜排せつ物管理適正化指導チーム」により、関係者が連携を図りながら家畜排せつ物の適正な管理の指導等を実施するとともに、良質な堆肥・液肥の生産と適切な施用等の取組を推進。

## ■家畜排せつ物の発生・管理

- R元年の家畜排せつ物の発生量は、約1,978万トンと推計され、全体の9割が牛の排せつ物。
- 家畜排せつ物の処理・利用としては、堆肥が65%、スラリーが18%。
- 家畜排せつ物のほとんどが、堆肥・液肥として農地に還元。71%が経営内利用、26%が耕種農家等への経営外利用、その他3%が浄化処理等。

区分	乳用牛	肉用牛	豚	鶏	馬	計(千t)
ふん	9,703	3,422	556	524	269	14,474
尿	2,914	1,305	1,209	—	59	5,307
計	12,617	4,727	1,585	524	328	19,781
割合(%)	63.8	23.9	8.0	2.7	1.6	100

## ■畜産経営に起因する苦情発生

- R元年の苦情発生件数は29件。悪臭・水質に関することが多い。

区分	悪臭	水質	害虫	その他	計
H27年	9	11	—	14	30
28	9	9	1	9	25
29	10	14	1	13	33
30	8	12	—	9	28
R1年	11	10	—	13	29

資料：道畜産振興課調べ(前年7月～当年6月)  
「計」は実数のため内訳の合計とは一致しない

## ■家畜排せつ物利用のバイオマスプラント

- 家畜排せつ物を利用したバイオマスプラントは、77施設が導入され、発生するバイオガスを熱及び電気エネルギーに利用。

施設数	77施設(H30年3月末現在)
ガス利用形態	発電62(うち売電実績52)、熱利用70 ※重複55

## ■指導体制

- H15年8月に、道、支庁、市町村の各段階に、「畜産環境整備緊急指導チーム」を設置し、家畜排せつ物法の管理基準が適用されるまでの施設整備の促進や個別農家指導を実施。
- 家畜排せつ物法の完全施行(H16年11月)に伴い、前記の緊急指導チームに代わり、「家畜排せつ物管理適正化指導チーム」を新たに設置し、管理の適正化を推進。

区分	巡回調査	指導・助言	
		うち指導・助言	うち勧告
H22年度	907	0	0
23	1,102	0	0
24	882	0	0
25	741	0	0
26	779	0	0
27	476	0	0
28	519	0	0
29	470	0	0
30	481	0	0
R1	549	0	0

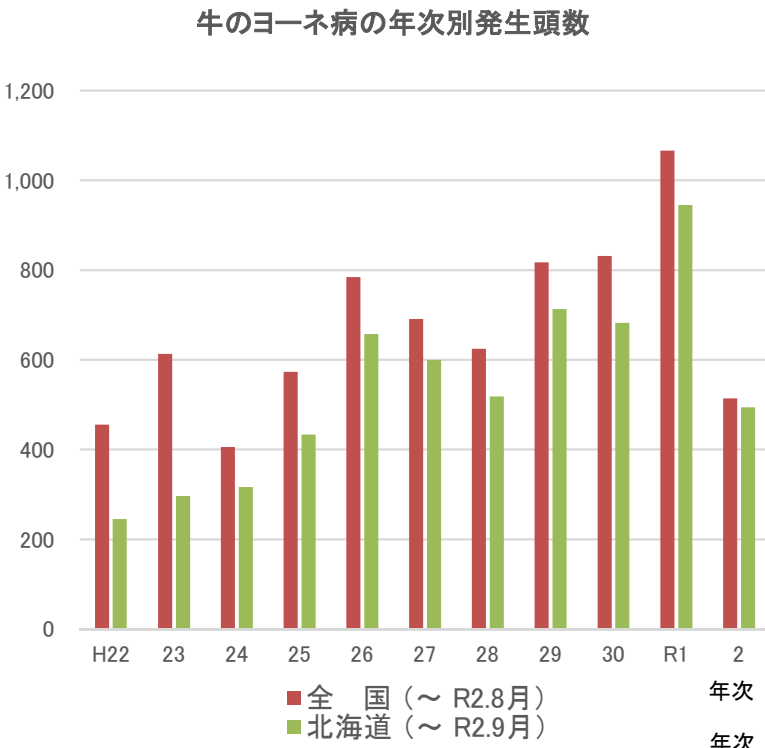
# VII 家畜衛生

## 1 家畜衛生対策の推進

- 道内の家畜伝染病の発生状況
 

主要な家畜伝染病について清浄化が進んでいるが、牛のヨーネ病は継続して発生。
- 発生予防、予察を目的としたサーベイランス
  - 24か月齢以上の乳用及び肉用繁殖牛を対象としたヨーネ病検査（5年間で道内を一巡）
  - 牛のブルセラ症及び結核の全国的清浄性確認サーベイランスとして、年間143戸を抽出し、乳用及び肉用繁殖牛を対象に検査（H30年度から3年間）
  - 高病原性及び低病原性鳥インフルエンザ、家きんサルモネラ症、腐蛆病、牛の伝達性海綿状脳症(BSE)等について、関係法令等に基づき検査
- まん延防止を目的とした発生農場対策
 

【ヨーネ病】北海道ヨーネ病防疫対策実施要領に基づく同居牛の検査等の措置



### ■ 検査頭数及び患畜発生頭数(家きんは羽数、蜜蜂は群数)

事業名	家畜	平成28年		平成29年		平成30年		令和元年		令和2年(～9月)		道内最終発生年
		検査頭数	患畜	検査頭数	患畜	検査頭数	患畜	検査頭数	患畜	検査頭数	患畜	
ブルセラ症	牛	86,460	0	92,053	0	7,210	0	3,417	0	1,832	0	昭和46年
結核	牛	86,076	0	86,557	0	7,109	0	3,325	0	1,775	0	平成7年
ヨーネ病	牛	227,079	518	281,491	713	269,824	682	301,581	942	205,225	494	令和2年
伝達性海綿状脳症	牛	37,589	0	36,540	0	38,700	0	17,275	0	8,361	0	平成21年
高病原性鳥インフルエンザ	家きん	4,090	1 *	4,431	0	4,030	0	3,980	0	2,920	0	平成28年
家きんサルモネラ症	鶏	32,811	0	48,600	0	25,033	0	44,747	0	23,369	0	昭和52年
腐蛆病	蜜蜂	32,614	0	31,862	1	32,105	0	32,885	0	29,548	0	平成29年

\* 同居する鶏283,952羽を疑似患畜として殺処分 45

# 2 口蹄疫等悪性伝染病の侵入防止対策

- 海外悪性伝染病については、家畜伝染病予防法に基づき、農林水産大臣が特定家畜伝染病防疫指針を公表し、同指針に基づき、関係機関一丸となって予防に務め、発生時のまん延防止措置を徹底。
- 国際的には、東アジア各地域において、口蹄疫、高病原性鳥インフルエンザ等の発生が継続。また、平成30年8月、欧州、ロシアで発生が継続していたアフリカ豚熱(ASF)が中国においても発生。その後、急激に感染地域が拡大し、令和元年9月、韓国での発生も報告。人や物の国際的な往来が活発化する中、国内侵入の脅威が依然として継続。実際に、中国、ベトナム等からの旅客が不正に国内に持ち込んだ手荷物中の豚肉製品からのASFウイルス検出事例も発生。
- 平成30年9月、国内で26年ぶりに発生した豚熱(CSF)は、その後も中部地方を中心に発生が確認されるとともに、感染拡大要因である野生イノシシにおける感染確認地域の拡大など、依然として発生の脅威が継続。これらの状況を踏まえ、農林水産省では家畜伝染病予防法や飼養衛生管理基準を中心とした家畜衛生関連法規の改正が行われたことから、本道においては、引き続き、豚飼養農場での衛生管理水準の維持、向上を図り侵入防止を徹底するとともに、ワクチン接種地域からの移動が制限されるワクチン接種豚又はその精液等の持込防止に係る指導、監視を徹底。

## ■ 水際防疫の徹底

- 動物検疫所と連携した不正な肉製品の持ち込み防止に係る啓発活動
- 外国人技能実習生、留学生受入れ団体や農場等への啓発
- 道内への移入家畜の着地検査の徹底
- 畜産関係団体と連携した公共交通機関における侵入防止対策

## ■ 生産農場の飼養衛生管理

- **飼養衛生管理基準の遵守指導**  
家畜伝染病予防法や飼養衛生管理基準の改正により強化された飼養衛生管理基準の周知を徹底し、農場ごとの衛生管理マニュアルを作成するなど、遵守指導を強化。
- **異常家畜発生時の早期報告の励行**  
家畜等の飼養者、獣医師、その他関係者に対する異常家畜等確認時の早期届出について指導。

## ■ 発生に備えた体制の強化

- 警戒本部の常設と定期的な幹事会開催
- 知事をトップとする北海道家畜伝染病対策本部を設置し防疫措置を迅速に実施
- 各疾病の防疫マニュアルを見直し（令和2年3月）
- 緊急防疫資材を備蓄（14家保と2か所のストックポイント）
- 市町村等と連携した講習会や防疫演習等の実施
- 産業動物獣医師の育成・確保

## ■ 国内の空港等における肉製品等の不法持込みの摘発件数(動物検疫所)

	H27	H28	H29	H30	R 1
件数	62,742	84,025	94,552	93,897	110,058
重量 (kg)	83,313	106,351	119,113	109,056	69,176

## ■ 牛・豚・家さん等農場における飼養衛生管理基準の遵守状況(令和元年度)

農場数 (①+②+③)	①指導が不要であった農場数		②指導を行った農場数		③未確認の農場数
	うち改善済み	うち指導中	うち改善済み	うち指導中	
2,702	2,183	519	519	0	0%

※行政手続法の指導(飼養衛生管理基準に規定されているものに関する指導に限る。)又は家畜伝染病予防法第12の5の指導をいう。

## ■ 地域防疫演習・講習会の実施(年次)

H27	H28	H29	H30	R1
52回	62回	45回	50回	73回

## ■ 北海道における産業動物に関する獣医師の推移(隔年)※

	H18	H20	H22	H24	H26	H28	H30
獣医師数	1,229	1,207	1,259	1,321	1,343	1,339	1,270

※獣医師法第22条に基づく2年に1回の届出における、産業動物診療と農林水産分野の公務員の計



# VIII 酪農・肉用牛生産近代化計画

## 1 第7次北海道酪農・肉用牛生産近代化計画のポイント

○ 国は、平成27年3月に「酪農及び肉用牛生産の近代化を図るための基本方針」を公表。道では、「酪農及び肉用牛生産の振興に関する法律」第2条に基づき、「北海道酪農・肉用牛生産近代化計画」(平成28年3月)を策定。

### 現状と課題

#### 飼養戸数の推移

年	酪農 (戸数)	肉用牛 (戸数)
15	15,000	4,590
16	13,900	4,470
17	12,950	3,460
18	11,830	3,050
19	10,760	3,020
20	9,750	3,000
21	8,830	2,830
22	7,690	2,830
23	7,500	2,830
24	7,370	2,830
25	7,130	2,830
26	6,900	1,680

#### 人の視点

- 農家戸数の減少と高齢化
- 労働力不足と労働過重

#### 生乳生産量の推移

年	全国	北海道
15	842	414
16	837	408
17	829	401
18	820	394
19	812	387
20	802	380
21	794	373
22	785	366
23	776	359
24	767	352
25	758	345
26	750	338

#### 牛の視点

- 乳牛頭数の確保と酪農生産基盤の強化
- 黒毛和種頭数の確保と肉用牛生産基盤の強化

#### 牧草の作付面積及び単収の推移

年	作付面積 (千ha)	単収 (kg/ha)
15	550,000	35
16	560,000	36
17	570,000	37
18	580,000	37
19	590,000	37
20	600,000	37
21	600,000	37
22	600,000	37
23	600,000	37
24	600,000	37
25	600,000	37
26	600,000	38

#### 飼料の視点

- 輸入飼料依存からの脱却
- 草地の植生改善
- 単収の向上

### 推進方向

#### 生産基盤の強化

##### 人の視点～担い手の育成と労働負担の軽減～

- 本道の大宗を占める家族経営の持続的発展
  - 家族経営をサポートする地域営農支援システムの確立
    - ・酪農ヘルパー、哺育・育成センター
    - ・TMRセンター、コントラクター 等
  - ロボット技術などを活かした省力的なスマート農業の推進
    - ・搾乳ロボット、給餌ロボット、哺乳ロボット 等
  - 新規就農者の育成・確保
    - ・新規参入者への支援、後継者への経営継承支援
    - ・多様な担い手対策の推進
- 大規模法人経営体の育成
  - ・大規模法人の設立を支援
  - ・酪農では、民間企業やJA出資型法人の設立
- ゆとりある放牧酪農の推進
  - ・高度な放牧技術の普及を促進

##### 牛の視点～乳牛・肉用牛飼養頭数の減少への対応～

- ベストパフォーマンスを発揮させる飼養管理の推進
  - ・供用期間の延長、分娩間隔の短縮、受胎率の向上 等
- 生産構造の転換等による飼養頭数の確保
  - ・地域営農支援システム、肉用牛一貫経営 等
- 計画的な乳用後継牛の確保と肉用牛生産の拡大
  - ・性別別精液の活用、優良繁殖雌牛群の造成 等
- 経営安定に寄与する家畜改良の推進
  - ・ゲノミック評価の活用、牛群検定の加入促進 等

#### 家畜衛生対策及び畜産環境対策の充実・強化

- 家畜衛生対策の推進、海外悪性伝染病への対応、獣医師の育成・確保
- 家畜排せつ物の適正管理と利活用の促進

#### 畜産物の安全確保、消費者の信頼確保、ニーズを踏まえた生産・供給の推進

- 安全な畜産物の供給と消費者の信頼を確保するための取組
- 国内実需者及び消費者のニーズ等を踏まえた生産・供給の推進
  - ・「北海道ブランド」の一層の強化
  - ・6次産業化による加工・流通・販売の促進

#### 収益力の強化

##### 収益性の向上

- 良質飼料の利用向上による生産費の低減
  - ・適正な栽培管理や植生改善による良質飼料の生産
  - ・自給飼料の有効活用 等
- 飼養管理技術の改善等による生産性の向上
  - ・適正な飼料給与や繁殖・飼養管理
  - ・肉用牛における肥育期間短縮 等
- 生産基盤強化による生産量の増加
  - ・飼養管理の外部化、省力化、分業化の推進
  - ・計画的な設備投資の推進 等
- 生産物の付加価値の向上
  - ・特色のある畜産物の生産による差別化
  - ・付加価値向上によるブランド化

##### 経営の持続的発展のための経営能力の向上

- ・中長期的な人材育成と円滑な経営継承
- ・経営能力の向上、女性の活躍の推進

##### 飼料の視点～道産飼料生産基盤の確立～

- 草地基盤をフル活用した良質な自給粗飼料の生産・利用拡大
  - ・植生改善の推進
  - ・サイレージ用とうもろこしの生産拡大 等
- 自給濃厚飼料等の生産・利用の拡大
  - ・イアコーンや子実とうもろこしの活用
  - ・飼料用米等の利用拡大 等
- 放牧の推進
  - ・放牧の更なる普及、肉用牛(繁殖雌牛)での放牧活用 等

#### 畜産クラスターの取組等による畜産と地域の活性化

- 地域を支える畜産
- 新技術の開発・普及、試験研究・普及・行政と地域との連携

■ 日本の食と地域を支える酪農 畜産の持続的な発展  
 ■ 高収益で魅力ある酪農・畜産の実現

# 2 第7次北海道酪農・肉用牛生産近代化計画の生産数量目標

## 生乳の生産数量及び乳牛の飼養頭数の目標

- 生乳の生産量の目標については、経産牛頭数の維持と経産牛1頭当たり乳量の増加を見込み設定。
- 乳牛の飼養頭数の目標については、目標年度における酪農家戸数や経営規模の拡大を見込み設定。

区分	総頭数 (頭)	成牛頭数 (頭)	経産牛頭数 (頭)	経産牛1頭当たり 年間搾乳量 (kg)	生乳生産量 (千t)
現在 (平成25年度)	795,400	506,100	470,300	8,056	3,849
目標 (平成37年度)	802,700	505,800	470,800	8,500	4,000

## 乳牛の飼養規模拡大に関する事項

- 地域営農支援システムの確立、畜舎整備等による規模拡大、搾乳ロボット導入等による省力化に対する支援を実施。
- 牛群検定情報等の活用による適切な飼養・繁殖管理、性判別精液の活用等により、必要な乳牛頭数の確保を図る。

区分	①飼養農家戸数 (戸)	乳牛頭数		1戸当たり平均飼養頭数 ②/① (頭)
		②総頭数 (頭)	うち成牛頭数 (頭)	
現在 (平成25年度)	6,900	795,400	506,100	115.3
目標 (平成37年度)	5,900	802,700	505,800	136.1

## 飼料の自給率の向上

- 植生改善への取組を推進し、牧草の単収を3,170kg/10aから3,500kg/10aへ増加。
- サイレージ用とうもろこしの作付面積を49,500haから59,900haに拡大。
- アイコーンサイレージなどの自給濃厚飼料等の生産・利用の拡大を推進。
- 放牧地の条件整備を進めることにより、放牧を推進。

区分		現在(平成25年度)	目標(平成37年度)
飼料自給率(%)	乳用牛	64	75
	肉用牛	25	34
	牛合計	54	65
飼料作物の作付延べ面積(ha)		595,300	595,300

## 肉用牛の飼養頭数の目標

- 一貫経営への移行や繁殖雌牛の増頭、和牛受精卵及び黒毛和種精液を活用した乳牛からの交雑種生産等を見込み設定。

区分	肉用牛 総頭数 (頭)	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
現在 (平成25年度)	509,800	71,600	52,800	51,600	176,000	219,100	114,700	333,800
目標 (平成37年度)	510,300	80,700	57,200	59,700	197,600	174,300	138,400	312,700

## 肉用牛の飼養規模拡大に関する事項

- 飼養管理技術の向上、地域の飼料資源等の活用や品種特性を活かした肉用牛生産の推進、生産技術の改善等による道内肥育仕向け率の向上などに重点をおいた取組を推進。

区分	飼養農家 戸数 (戸)	肉用牛飼養頭数(頭)			
		総数	肉専用種	乳用種等	
肉専用種 繁殖経営	現在(平成25年度)	1,680	86,750	86,750	
	目標(平成37年度)	1,440	94,400	94,400	
肉専用種 肥育経営	現在(平成25年度)	59	29,200	29,200	
	目標(平成37年度)	50	31,000	31,000	
肉専用種 一貫経営	現在(平成25年度)	499	60,050	60,050	
	目標(平成37年度)	510	72,200	72,200	
乳用種・交雑種 育成経営	現在(平成25年度)	136	114,800	114,800	
	目標(平成37年度)	100	84,500	84,500	
乳用種・交雑種 肥育経営	現在(平成25年度)	207	132,500	132,500	
	目標(平成37年度)	190	123,000	123,000	
乳用種・交雑種 一貫経営	現在(平成25年度)	80	86,500	86,500	
	目標(平成37年度)	110	105,200	105,200	
合計	現在(平成25年度)	2,661	509,800	176,000	333,800
	目標(平成37年度)	2,400	510,300	197,600	312,700