

第2回北海道開発の将来展望に関する有識者懇談会

農業・フードシステム

平成26年3月10日

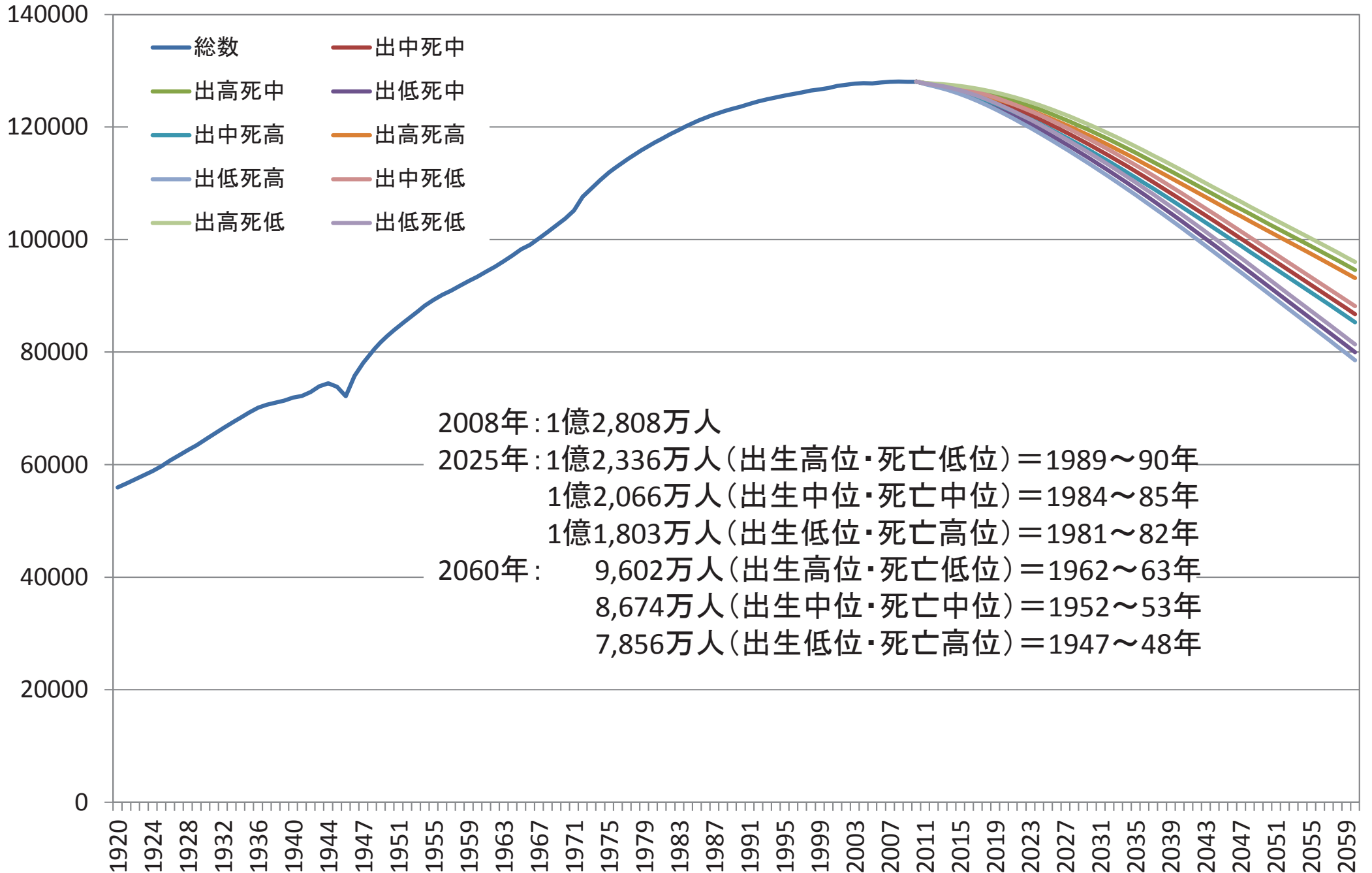
東京大学大学院農学生命科学研究科

中嶋 康博

1. 議論の前提

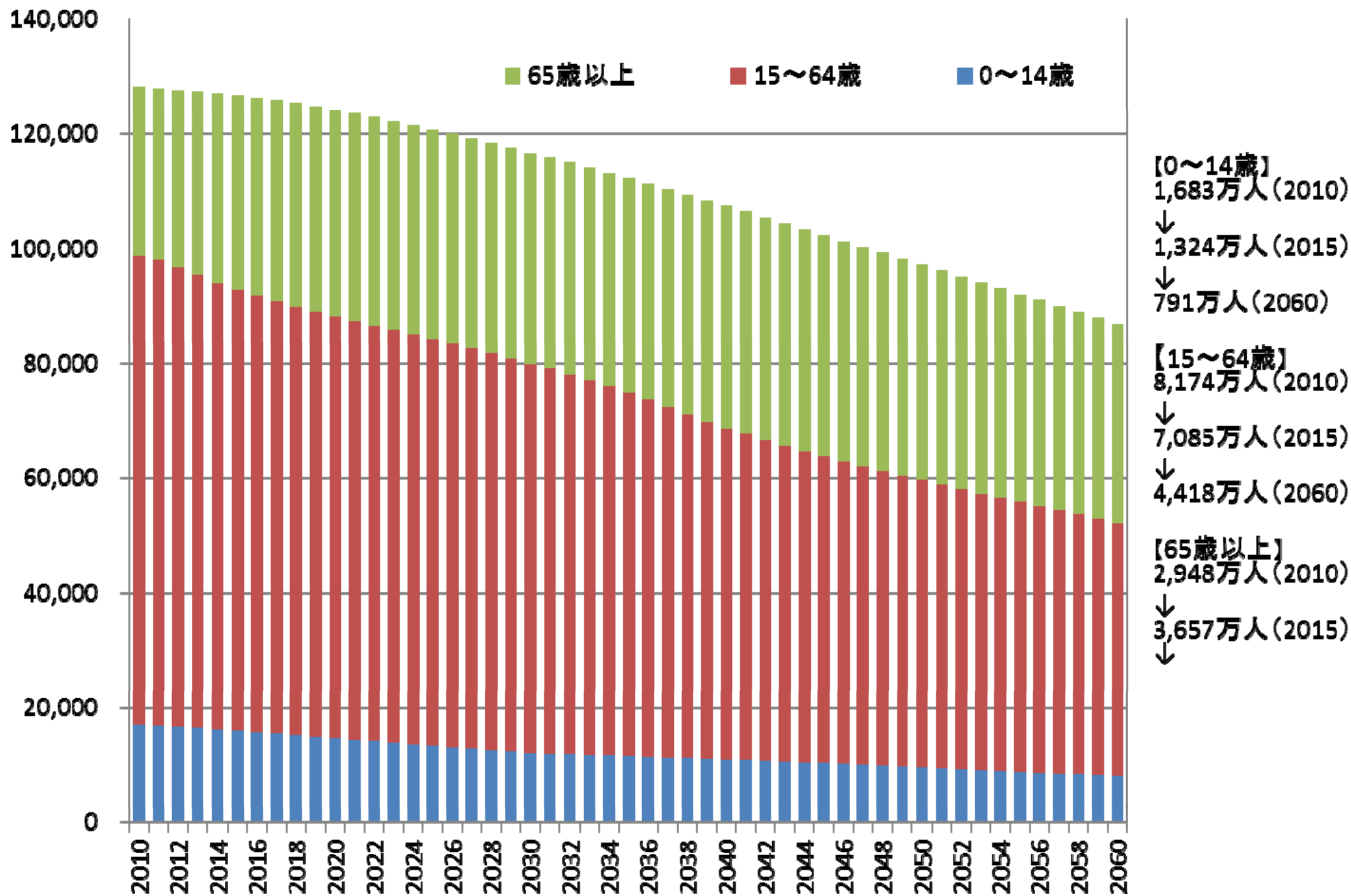
- 人口減少社会（食マーケット、労働力）
- 消費社会の変容（ネオポストモダン）
- 畜産経済の動向（素畜、飼料、国際市況、為替）
- 農業政策の改革
 - － 農林水産業・地域の活力創造プラン
 - － 食料・農業・農村基本計画
- マクロとミクロ（地域間、地域内、企業・経営体）
の視点から農林水産業と食品産業のあり方を再考する必要

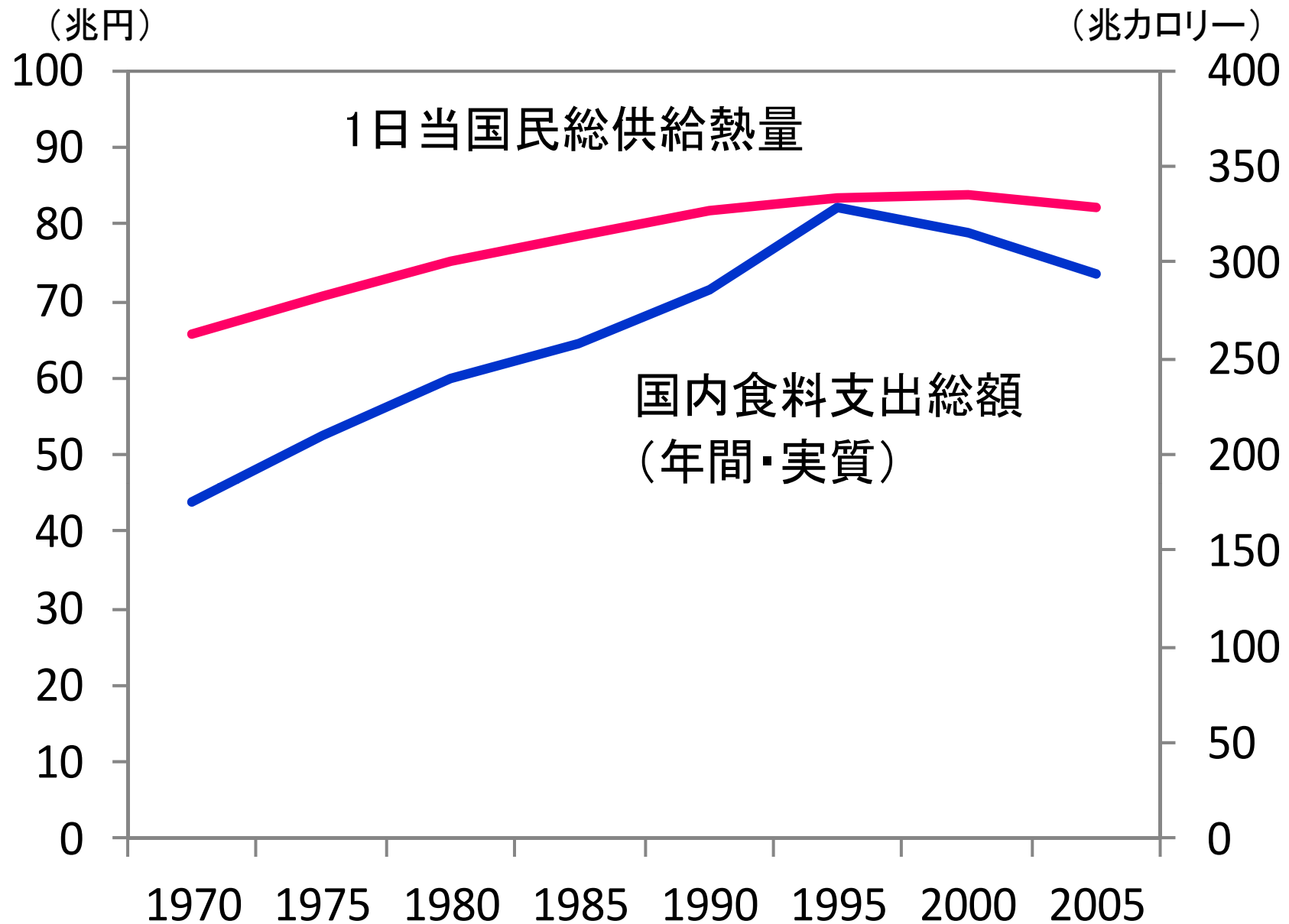
わが国の人口（過去と将来）



出典: 国立社会保障・人口問題研究所

年齡別将来人口



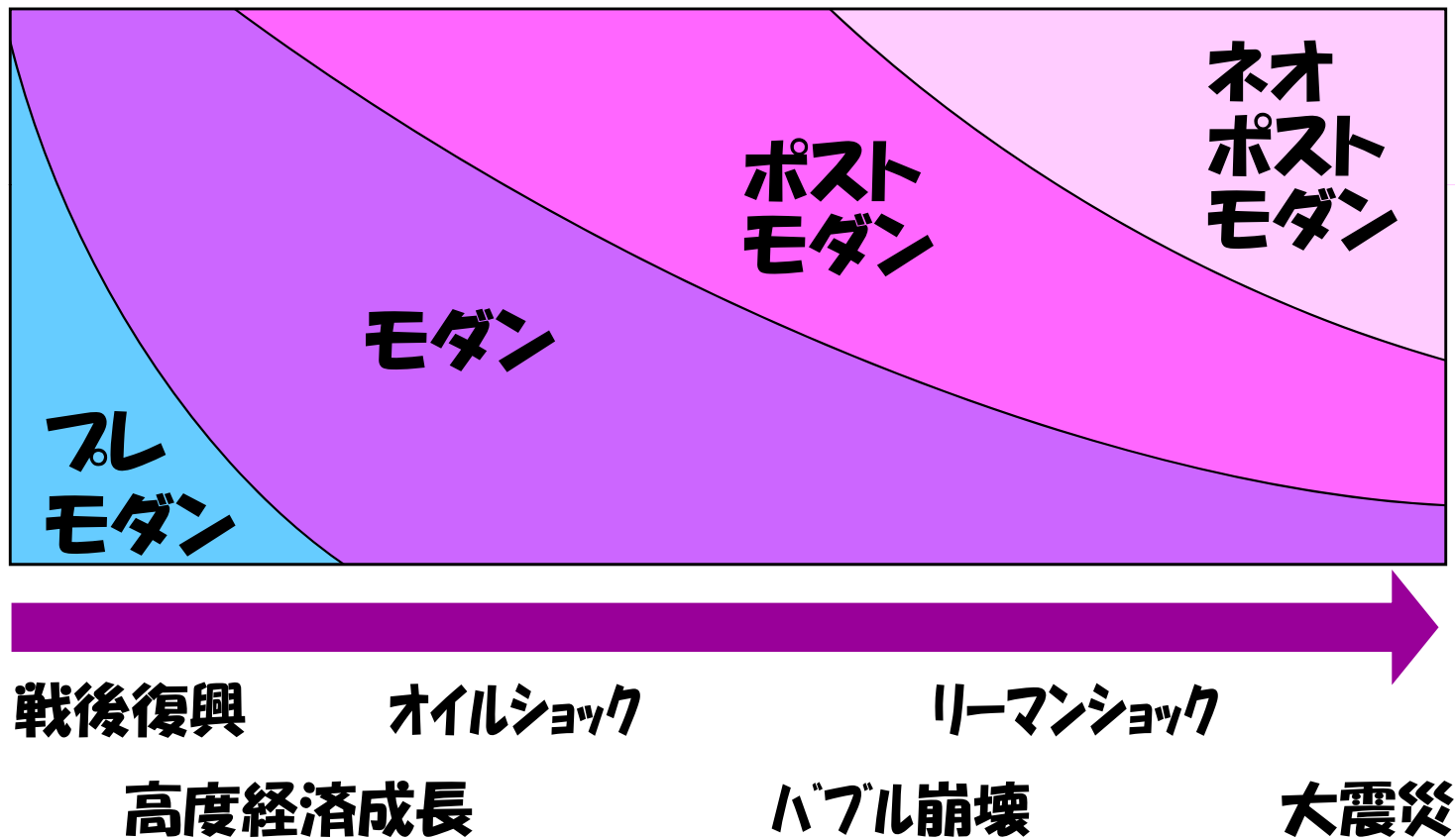


食料消費の動向

資料：総務省「産業連関表」「消費者物価指数年報」、農林水産省「食料需給表」

注：2005年価格基準により実質化

時代と共に変容する食スタイル



1. 議論の前提

- 人口減少社会（食マーケット、労働力）
- 消費社会の変容（ネオポストモダン）
- 畜産経済の動向（素畜、飼料、国際市況、為替）
- 農業政策の改革
 - － 農林水産業・地域の活力創造プラン
 - － 食料・農業・農村基本計画
- マクロとミクロ（地域間、地域内、企業・経営体）
の視点から農林水産業と食品産業のあり方を再考する必要

農林水産業・地域の活力創造プラン 政策の展開

- 輸出促進：2020年までに1兆円
- 6次産業化：2020年までに10兆円
- 農業構造の改革
 - － 担い手で農地の8割
 - － 米の生産コスト4割減（全国平均）
 - － 10年後40代以下農業従事者40万人
 - － 10年間で5万法人に
- 農山漁村活性化：2020年までに交流人口1300万人
- 林業の成長産業化
- 水産日本の復活
 - － 2020年までに生産量449万トン
 - － 2020年までに輸出額3500億円

農林水産業・地域の活力創造プラン 制度設計

- 農地中間管理機構
- 経営所得安定対策
 - － 畑作物の直接支払い(ゲタ)
 - － 米・畑作物の収入減少影響緩和対策(ナラシ)
- 米政策見直し
 - － 米の直接支払い交付金→減額→廃止へ
 - － 国による生産調整→廃止へ
 - － 飼料米・米粉用米数量支払い
- 日本型直接支払制度

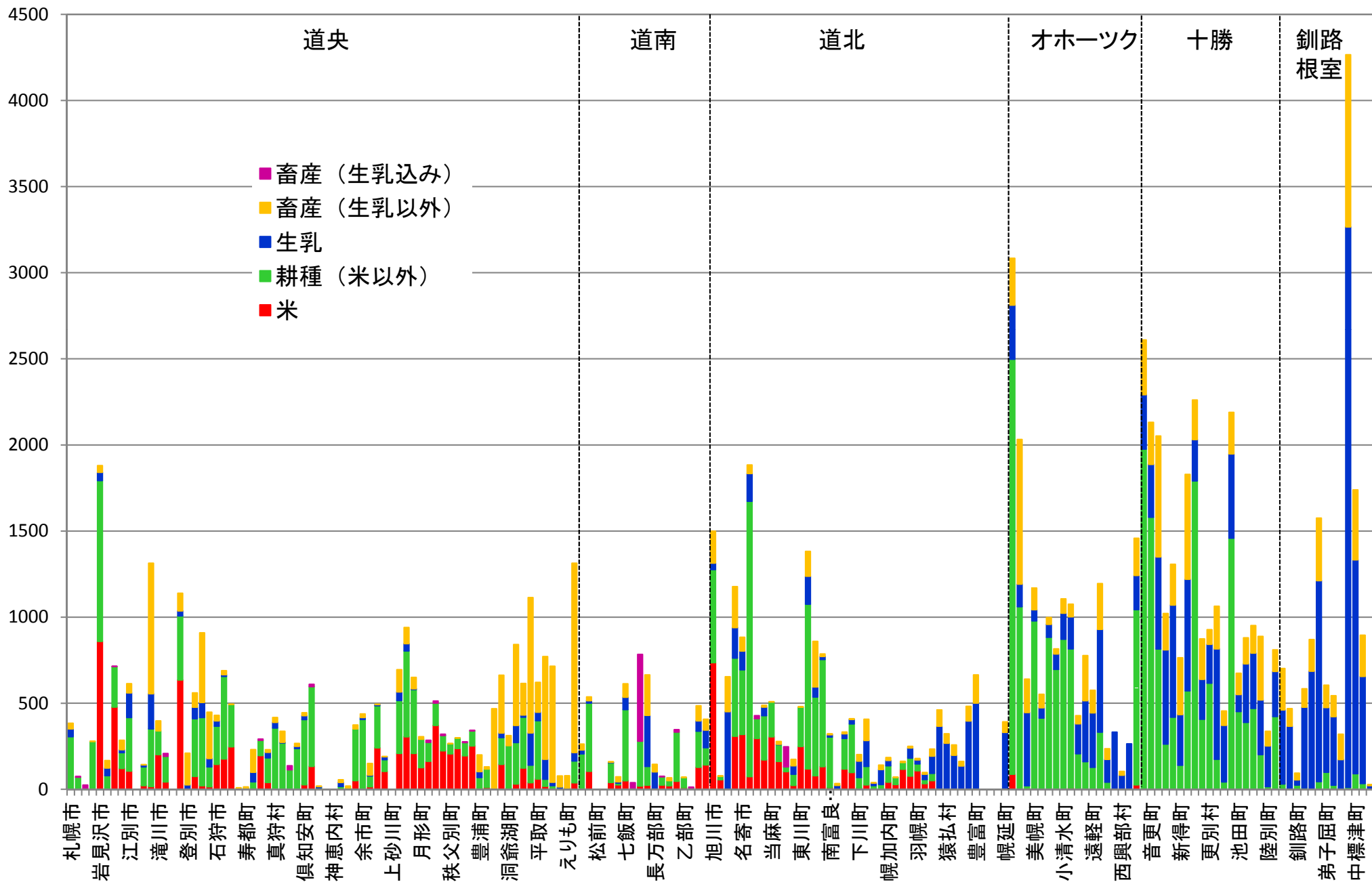
2. 北海道農業の姿

- わが国の食料基地
- 土地利用のパターン
- 特徴ある地域農業の強みと弱み
- 土地生産性向上における課題

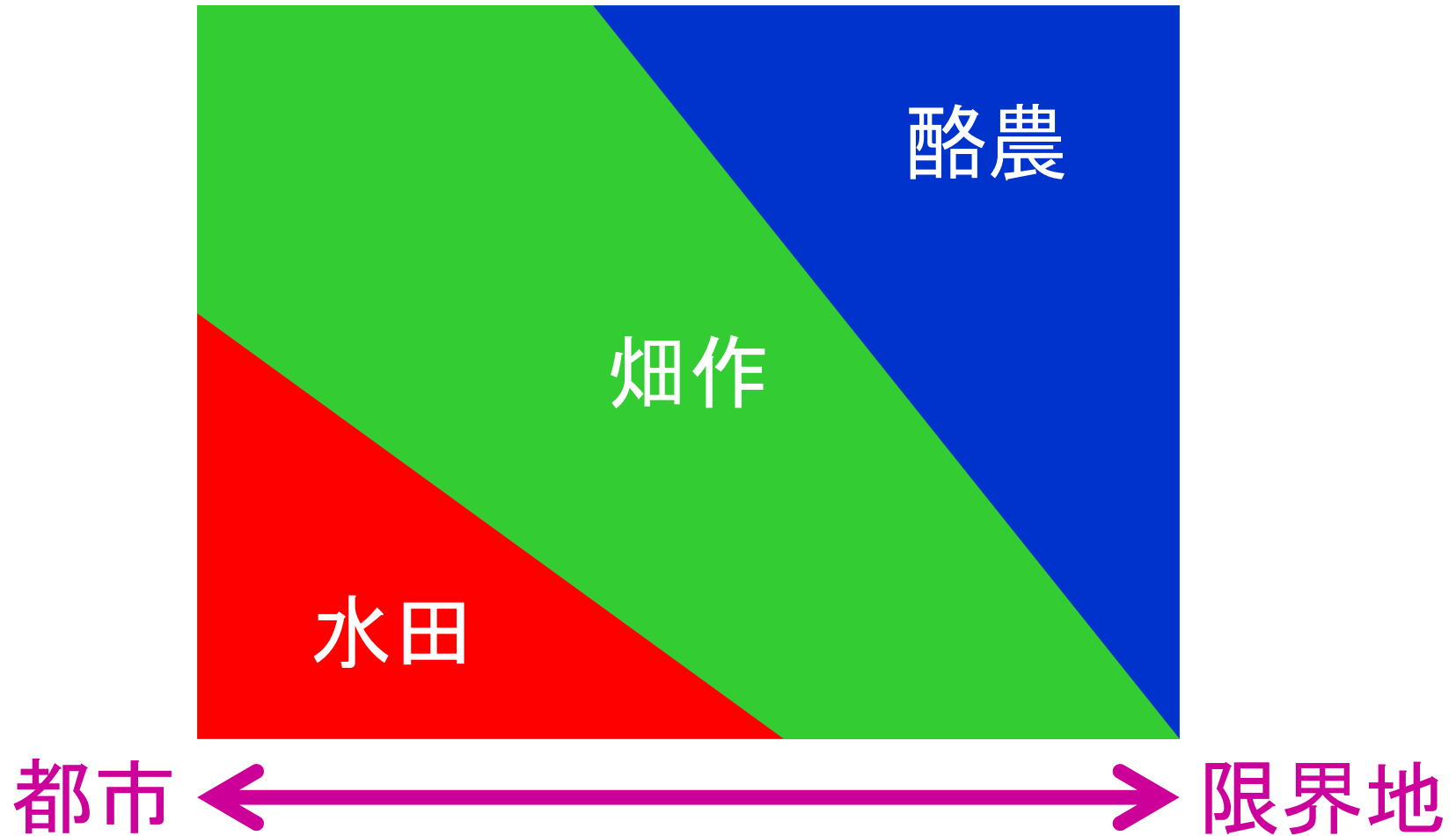
食料自給率(%)

	カロリー	金額
全国	39	66
北海道	191	201

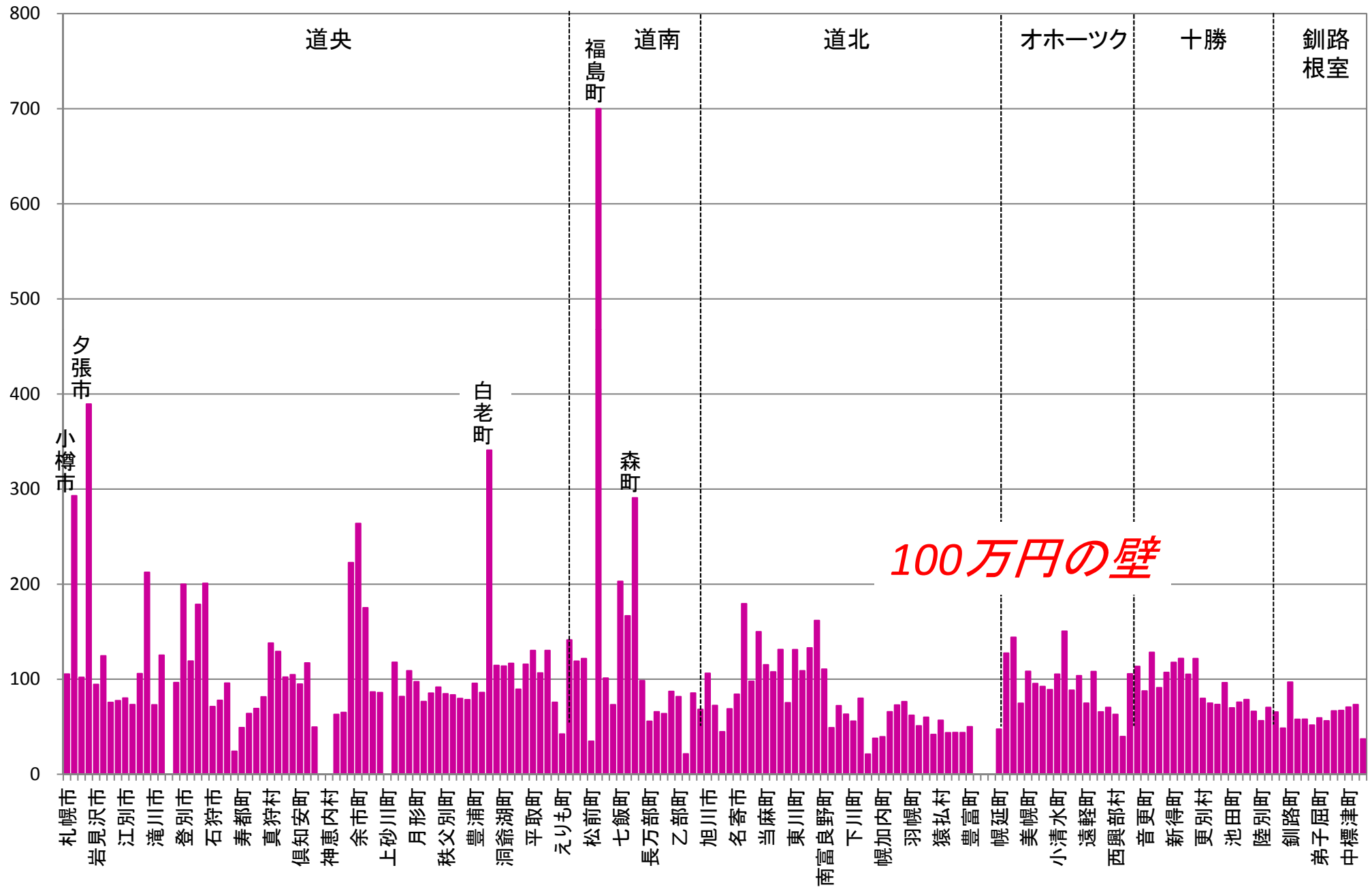
市町村別農業生産額(千万円)



北海道における 土地利用型農業の模式図



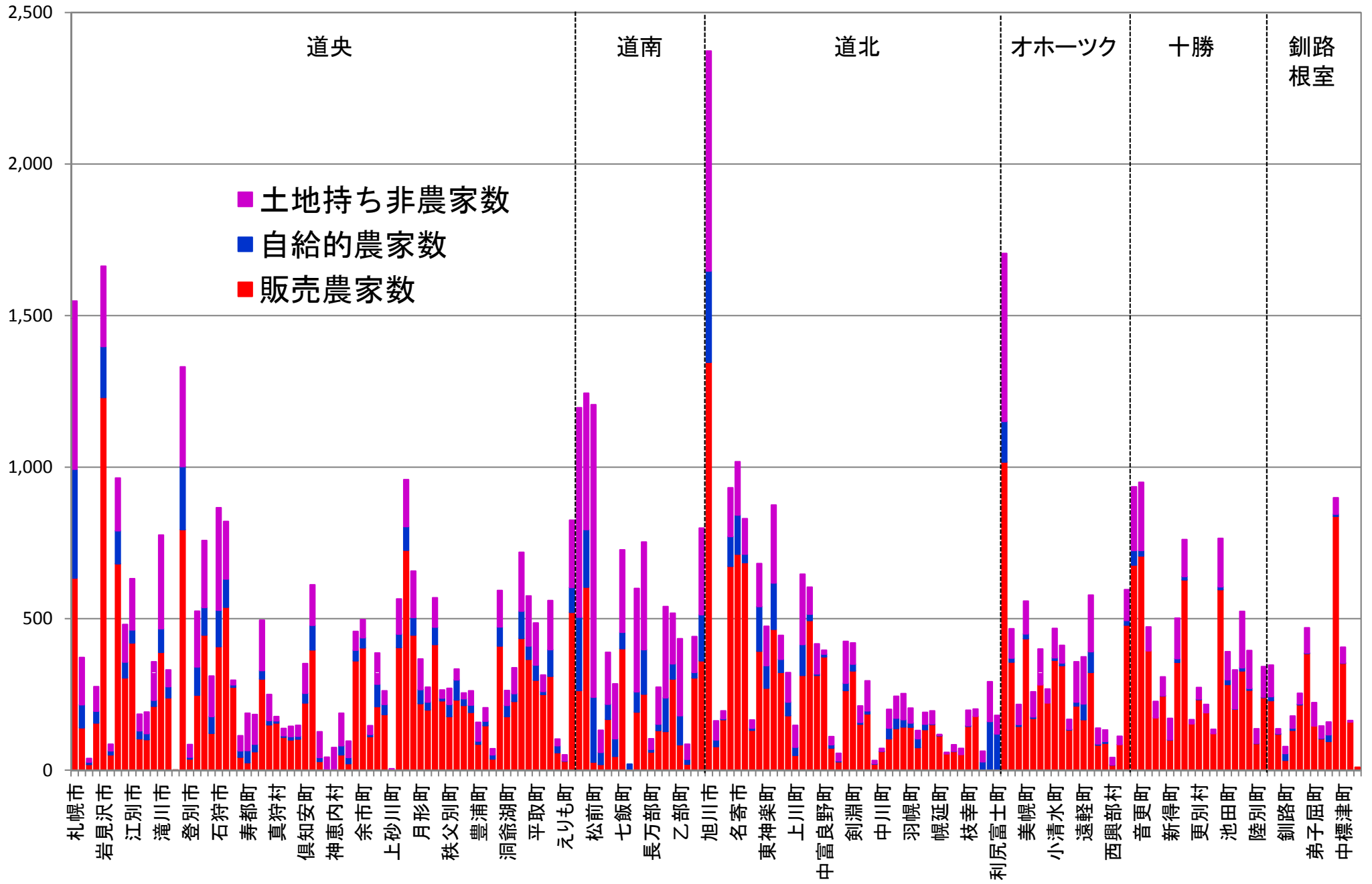
耕地面積当たり農業生産額(万円/ha)



3. 農業構造の改革

- 望ましい農業構造への模索
- さらなる構造改革のための地域内分業
 - － 酪農とコントラクター
 - － 稲作と農業用水の維持管理
- 構造改革の先にある課題が出現
 - － コミュニティーの崩壊

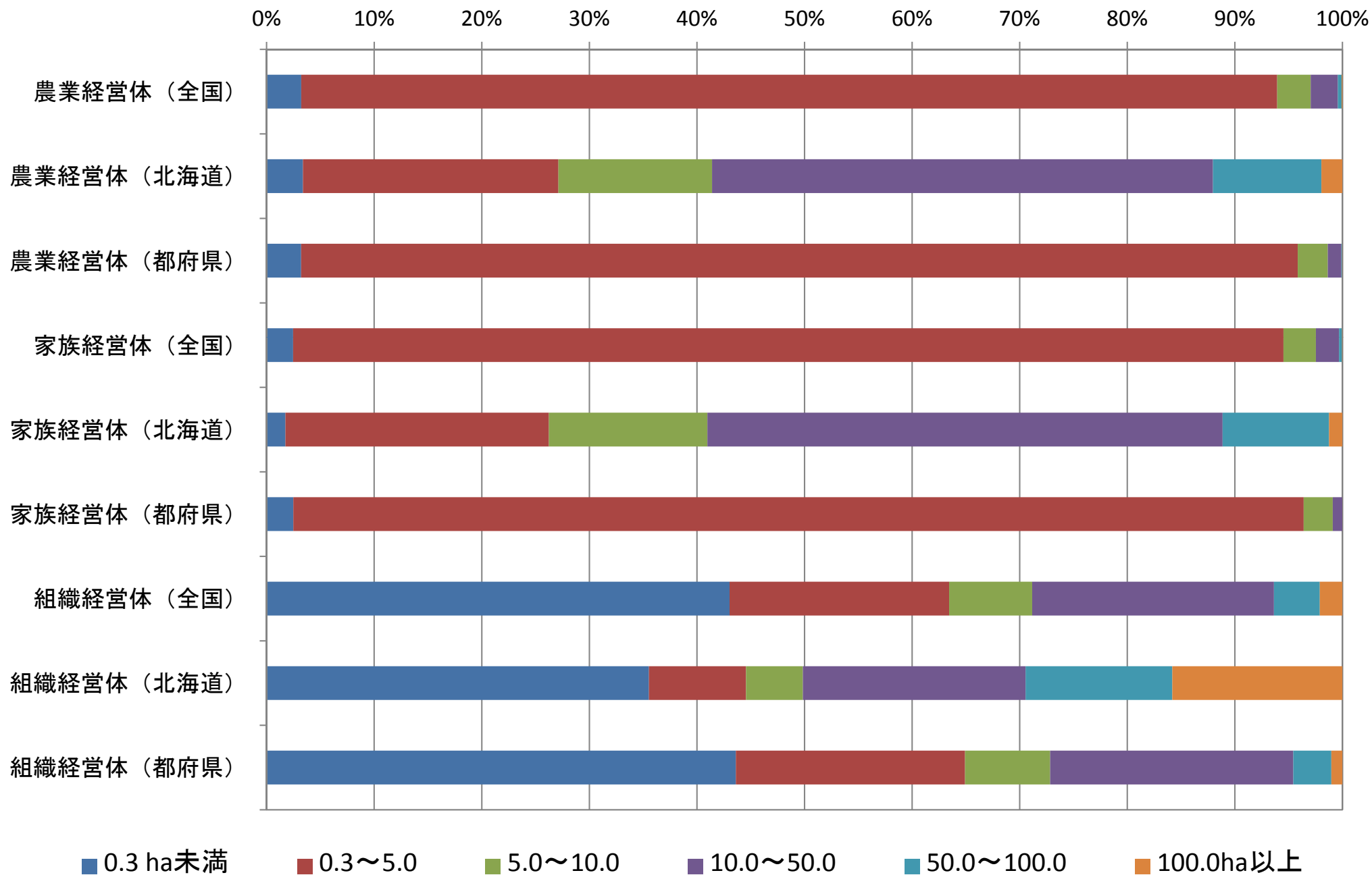
農家数



面積規模別経営体数

	計	0.3 ha未満	0.3～5.0	5.0～10.0	10.0～50.0	50.0～100.0	100.0ha以上
農業経営体(2005年)							
全国	2,009,380 (100.0)	61,415 (3.1)	1,854,290 (92.3)	50,631 (2.5)	37,283 (1.9)	4,897 (0.2)	864 (0.0)
北海道	54,616 (100.0)	2,047 (3.7)	14,265 (26.1)	9,533 (17.5)	23,628 (43.3)	4,438 (8.1)	705 (1.3)
都府県	1,954,764 (100.0)	59,368 (3.0)	1,840,025 (94.1)	41,098 (2.1)	13,655 (0.7)	459 (0.0)	159 (0.0)
農業経営体(2010年)							
全国	1,679,084 (100.0)	53,921 (3.2)	1,523,433 (90.7)	52,188 (3.1)	42,465 (2.5)	5,857 (0.3)	1,220 (0.1)
北海道	46,549 (100.0)	1,573 (3.4)	11,054 (23.7)	6,645 (14.3)	21,678 (46.6)	4,692 (10.1)	907 (1.9)
都府県	1,632,535 (100.0)	52,348 (3.2)	1,512,379 (92.6)	45,543 (2.8)	20,787 (1.3)	1,165 (0.1)	313 (0.0)
家族経営体(2005年)							
全国	1,981,283 (100.0)	44,078 (2.2)	1,849,480 (93.3)	49,015 (2.5)	33,980 (1.7)	4,314 (0.2)	416 (0.0)
北海道	52,435 (100.0)	1,059 (2.0)	14,073 (26.8)	9,436 (18.0)	23,243 (44.3)	4,219 (8.0)	405 (0.8)
都府県	1,928,848 (100.0)	43,019 (2.2)	1,835,407 (95.2)	39,579 (2.1)	10,737 (0.6)	95 (0.0)	11 (0.0)
家族経営体(2010年)							
全国	1,648,076 (100.0)	40,578 (2.5)	1,517,102 (92.1)	49,796 (3.0)	35,498 (2.2)	4,535 (0.3)	567 (0.0)
北海道	44,298 (100.0)	773 (1.7)	10,851 (24.5)	6,526 (14.7)	21,212 (47.9)	4,385 (9.9)	551 (1.2)
都府県	1,603,778 (100.0)	39,805 (2.5)	1,506,251 (93.9)	43,270 (2.7)	14,286 (0.9)	150 (0.0)	16 (0.0)
組織経営体(2005年)							
全国	28,097 (100.0)	17,337 (61.7)	4,810 (17.1)	1,616 (5.8)	3,303 (11.8)	583 (2.1)	448 (1.6)
北海道	2,181 (100.0)	988 (45.3)	192 (8.8)	97 (4.4)	385 (17.7)	219 (10.0)	300 (13.8)
都府県	25,916 (100.0)	16,349 (63.1)	4,618 (17.8)	1,519 (5.9)	2,918 (11.3)	364 (1.4)	148 (0.6)
組織経営体(2010年)							
全国	31,008 (100.0)	13,343 (43.0)	6,331 (20.4)	2,392 (7.7)	6,967 (22.5)	1,322 (4.3)	653 (2.1)
北海道	2,251 (100.0)	800 (35.5)	203 (9.0)	119 (5.3)	466 (20.7)	307 (13.6)	356 (15.8)
都府県	28,757 (100.0)	12,543 (43.6)	6,128 (21.3)	2,273 (7.9)	6,501 (22.6)	1,015 (3.5)	297 (1.0)

面積規模別経営体数



組織形態別経営体数

	総計	法人計	農事組合 法人	株式・有限 会社	合名・合資・ 合同会社	農協	その他 各種団体	その他の 法人	地方公共 団体	個人経営体	非法人(個 人経営体以 外)
全国(2005年)	2,009,380	19,136	2,610	10,903	79	4,508	545	491	505	1,976,016	13,723
北海道(2005年)	54,616	2,681	209	2,064	10	276	62	60	124	51,151	660
都府県(2005年)	1,954,764	16,455	2,401	8,839	69	4,232	483	431	381	1,924,865	13,063
全国(2010年)	1,679,084	21,627	4,049	12,743	241	3,362	707	525	337	1,643,518	13,602
北海道(2010年)	46,549	3,034	248	2,322	51	219	130	64	97	42,990	428
都府県(2010年)	1,632,535	18,593	3,801	10,421	190	3,143	577	461	240	1,600,528	13,174
全国(2010年:割合)	100.0	1.3	0.2	0.8	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	97.9	0.8
北海道(2010年:割合)	100.0	6.5	0.5	5.0	0.1	0.5	0.3	0.1	0.2	92.4	0.9
都府県(2010年:割合)	100.0	1.1	0.2	0.6	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	98.0	0.8
全国(10/05比)	0.84	1.13	1.55	1.17	3.05	0.75	1.30	1.07	0.67	0.83	0.99
北海道(10/05比)	0.85	1.13	1.19	1.13	5.10	0.79	2.10	1.07	0.78	0.84	0.65
都府県(10/05比)	0.84	1.13	1.58	1.18	2.75	0.74	1.19	1.07	0.63	0.83	1.01

農産物販売金額規模別経営体数

	計	販売なし・ 50万円未満	50～200 万円	200～1000 万円	1000～5000 万円	5000万～ 1億円	1～5億円	5億円以上
全国(実数)	1,679,084	701,152	513,960	330,989	118,117	9,289	4,863	714
北海道(実数)	46,549	4,983	3,844	11,982	22,227	2,517	906	90
都府県(実数)	1,632,535	696,169	510,116	319,007	95,890	6,772	3,957	624
全国(割合)	100.0	41.8	30.6	19.7	7.0	0.6	0.3	0.0
北海道(割合)	100.0	10.7	8.3	25.7	47.7	5.4	1.9	0.2
都府県(割合)	100.0	42.6	31.2	19.5	5.9	0.4	0.2	0.0

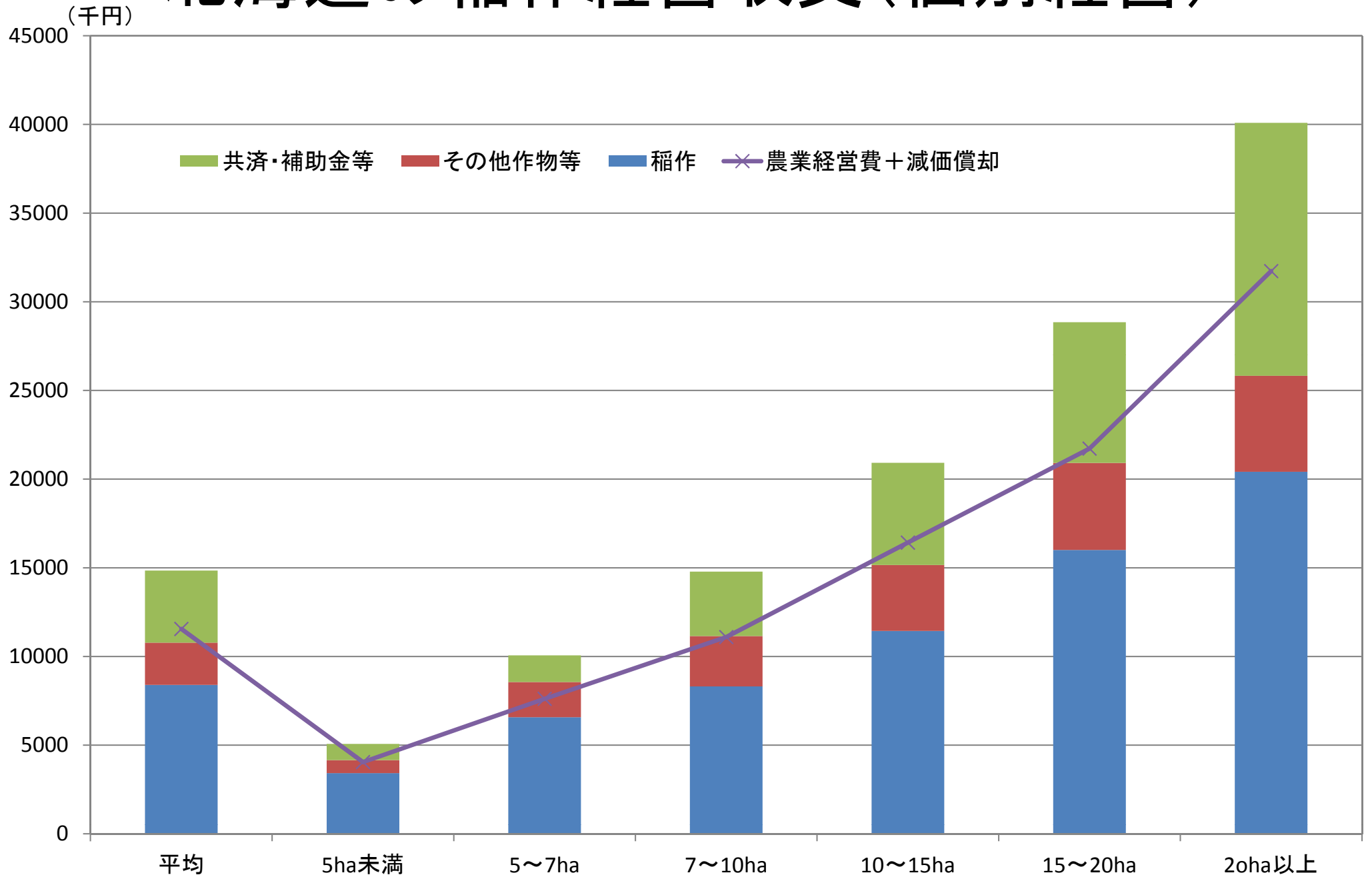
3. 農業構造の改革

- 望ましい農業構造への模索
- さらなる構造改革のための地域内分業
 - － 酪農とコントラクター
 - － 稲作と農業用水の維持管理
- 構造改革の先にある課題が出現
 - － コミュニティーの崩壊

4. 農業政策と農業経営

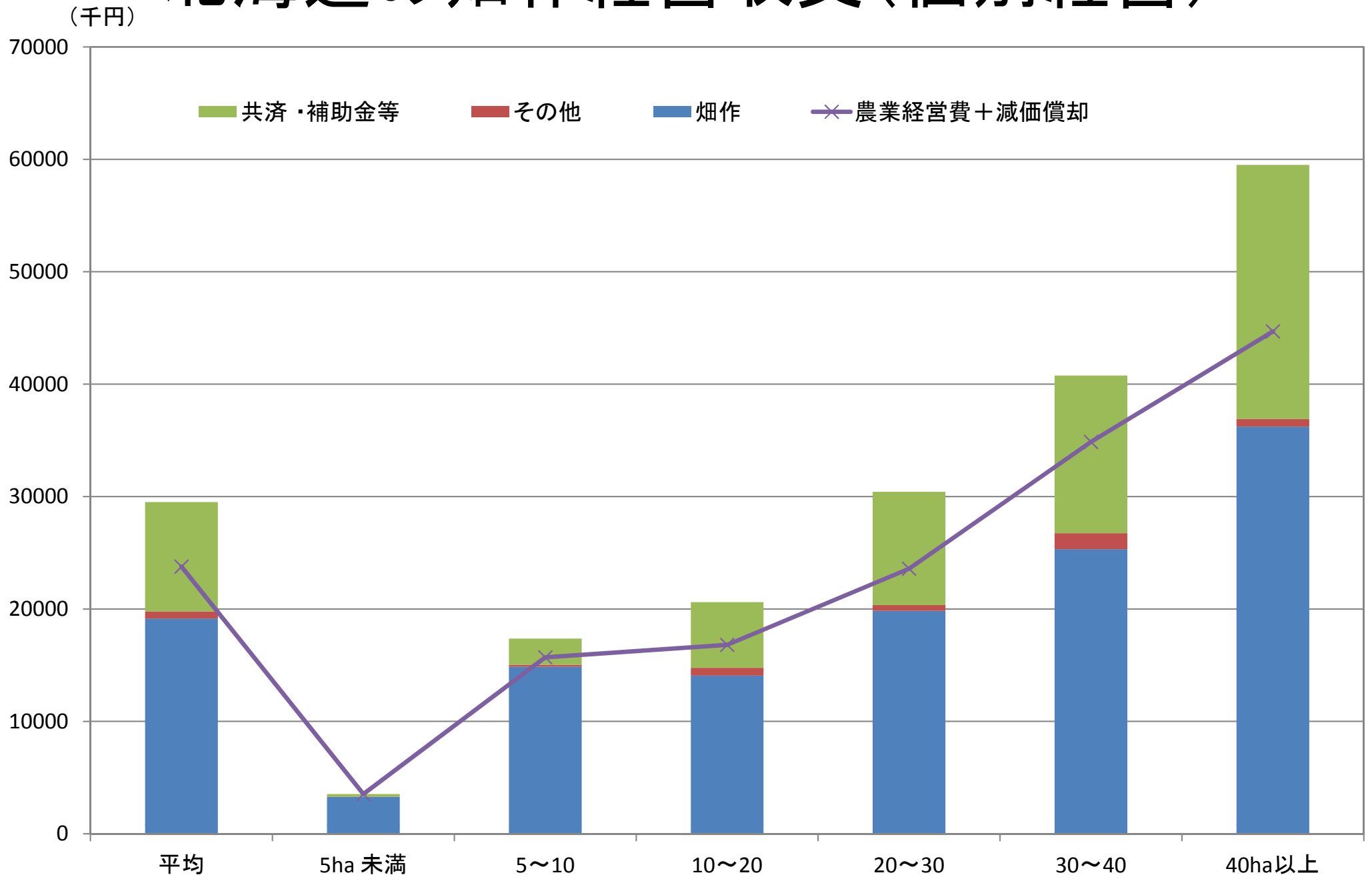
- 経営基盤は農業政策により支持
- 米政策の行方
 - 飼料米のイノベーション→飼料工場、畜産経営とのフィードチェーンの構築が課題
- 畑作経営のイノベーション→ITやリモートセンシングを利用した先進機械の導入

北海道の稲作経営収支（個別経営）



資料：農林水産省「農業経営統計調査」

北海道の畑作経営収支（個別経営）

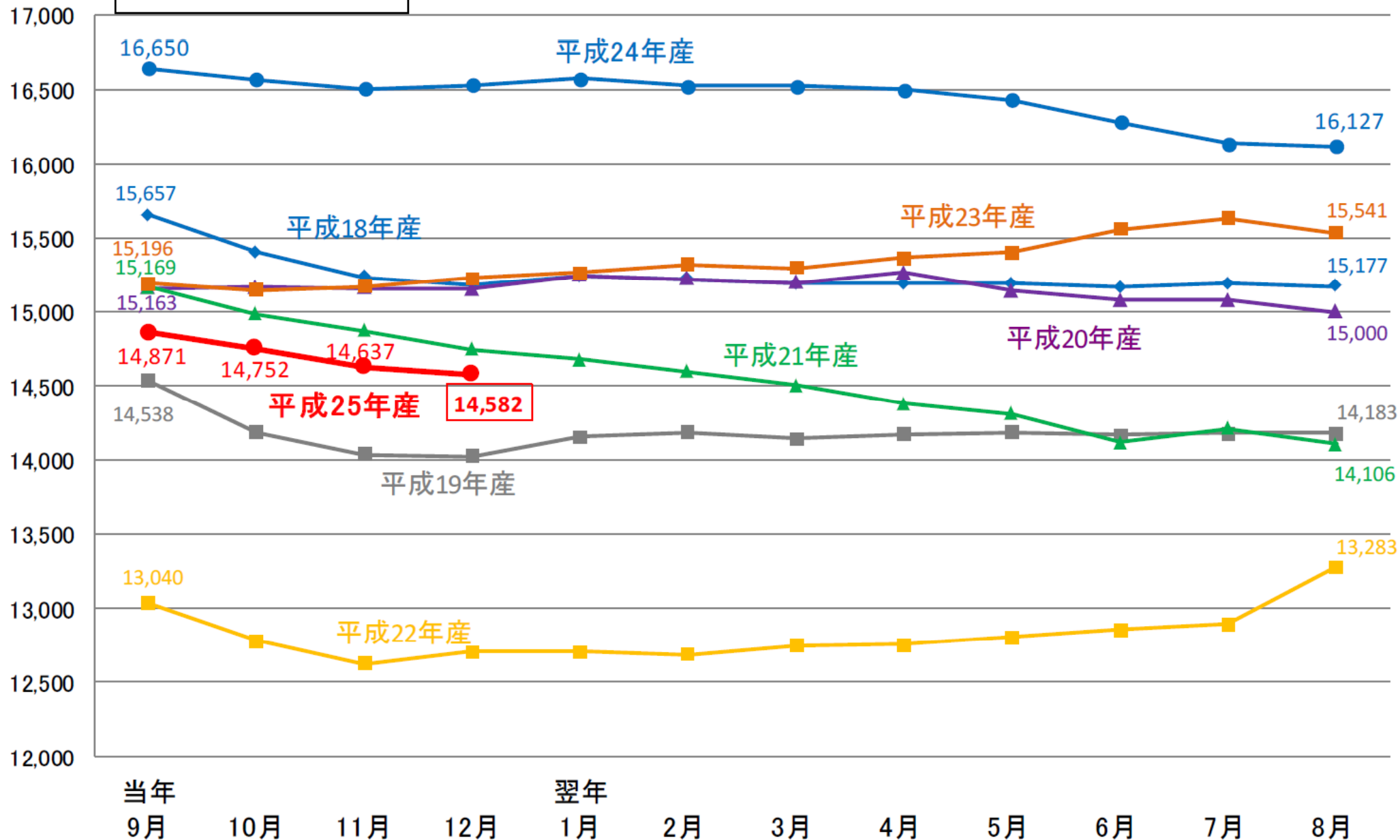


資料：農林水産省「農業経営統計調査」

米の相対取引価格（年産別）

平成25年産(12月)
14,582円

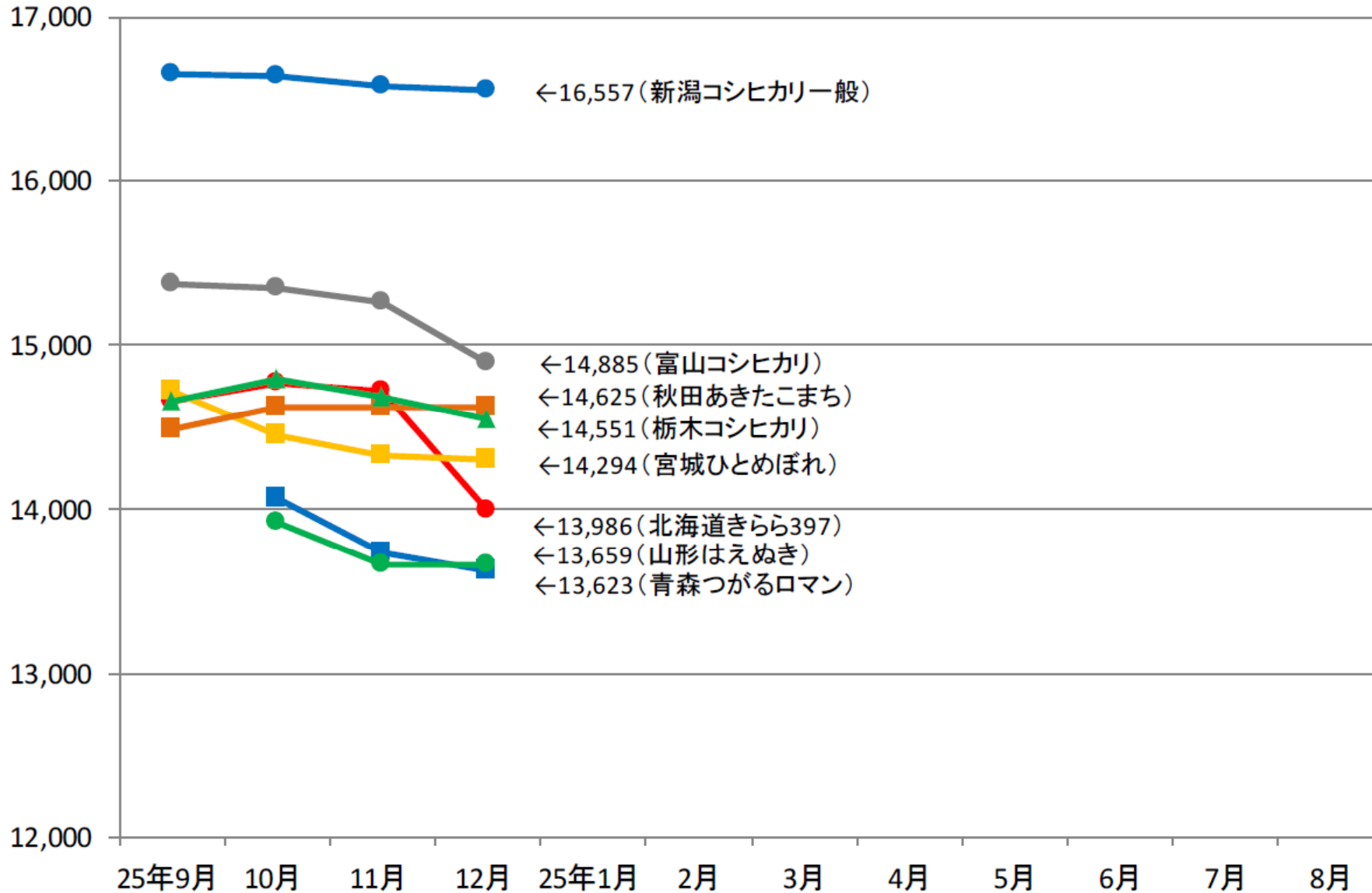
(単位:円/玄米60kg、税込)



資料：農林水産省「米穀の取引に関する報告」

米の相対取引価格（25年産）

（単位：円/玄米60kg、税込）



資料：農林水産省「米穀の取引に関する報告」

4. 農業政策と農業経営

- 経営基盤は農業政策により支持
- 米政策の行方
 - 飼料米のイノベーション→飼料工場、畜産経営とのフィードチェーンの構築が課題
- 畑作経営のイノベーション→ITやリモートセンシングを利用した先進機械の導入

5. 農業とフードシステム

(1)

- 生産額は農林水産業と食品産業でほぼ同じ
- 粗付加価値額は農林水産業が2倍
- 農業部門
 - － 農業もかなりの程度輸入に依存
 - － 需要の半分弱は域内食品産業
 - － 需要の半分弱は域外移出
- 食品産業部門
 - － 輸出・移出が輸入・移入を若干上回る
 - － 飲料は移入依存

5. 農業とフードシステム (2)

- 農林水産業と食品産業の取引は主にブロック内で:必然?ロジスティックスの問題?
- 道央の食品は、著しい輸入・移入超過
- 農・漁業と食品産業のバランス度(粗付加価値)
 - 道央:農・漁業<食品産業、道南:農・漁業<<食品産業
 - 道北:農・漁業>>食品産業、オホーツク:農・漁業>>食品産業
 - 十勝:農・漁業>>食品産業、釧路根室:農・漁業>食品産業
- 道央以外でも、農業、漁業でかなりの輸入・移入あり→食品産業の原料に

地域産業連関表(2005年表)でみる 北海道の農業と食品産業

取引基本表(抜粋)

(百万円)

部 門 名	農林水産業	食料品・たばこ	飲料	その他産業	内生部門計	民間消費支出	製品・半製品・仕掛品在庫純増	その他地域内最終需要	地域内最終需要計	地域内需要合計	輸出計	移出計	最終需要計	需要合計	(控除)輸入計	(控除)移入計	最終需要部門計	地域内生産額
農 林 水 産 業	303,961	759,601	5,835	112,175	1,181,572	178,978	260,353	67,553	506,884	1,688,456	5,218	729,264	1,241,366	2,422,938	-153,196	-212,093	876,077	2,057,649
食 料 品 ・ た ば こ	171,761	326,191	13,338	199,604	710,894	1,028,113	-10,112	38,748	1,056,749	1,767,643	25,580	1,230,743	2,313,072	3,023,966	-312,036	-628,080	1,372,956	2,083,850
飲 料	4,571	1,408	9,903	89,995	105,877	275,078	20	16,235	291,333	397,210	95	32,867	324,295	430,172	-18,916	-153,356	152,023	257,900
そ の 他 産 業	465,306	485,015	86,518	10,348,566	12,842,026	10,802,309	7,982	9,853,492	20,663,783	33,505,809	342,800	4,932,322	25,938,905	38,780,931	-1,989,287	-7,266,476	16,683,142	29,525,168
内 生 部 門 計	945,599	1,572,215	115,594	10,750,340	14,840,369	12,284,478	258,243	9,976,028	22,518,749	37,359,118	373,693	6,925,196	29,817,638	44,658,007	-2,473,435	-8,260,005	19,084,198	33,924,567
粗 付 加 価 値 部 門 計	1,112,050	511,635	142,306	17,296,637	19,062,628													
地 域 内 生 産 額	2,057,649	2,083,850	257,900	29,525,168	33,924,567													

地域内取引表(抜粋)

(百万円)

	道央		道南			道北			オホーツク			十勝			釧路・根室			域内最終需要計	輸出・移出	輸入・移入	域内生産額	
	農業・畜産	漁業	食品産業	農業・畜産	漁業	食品産業	農業・畜産	漁業	食品産業	農業・畜産	漁業	食品産業	農業・畜産	漁業	食品産業							
道央	51,002	0	148,675	3,474	0	16,455	2,529	0	3,552	1,812	0	3,149	3,278	0	5,667	3,535	0	4,831	96,249	153,922	-145,583	376,452
道央	0	529	26,417	0	113	7,186	0	17	685	0	8	359	0	2	75	0	67	3,482	5,879	12,673	-14,256	49,298
道央	25,692	1,479	109,051	718	96	3,542	3,178	101	3,593	1,991	63	2,800	3,527	19	3,910	3,113	152	1,915	761,105	383,100	-639,629	847,484
道南	877	0	1,974	6,117	0	31,232	40	0	65	44	0	53	4	0	7	0	0	0	12,223	23,389	-19,244	59,915
道南	0	14	710	0	732	46,363	0	3	139	0	0	0	0	0	19	0	0	0	1,485	14,699	-7,539	57,778
道南	890	30	3,296	4,432	1,741	31,787	975	61	1,085	660	20	864	1,642	41	2,751	1,459	47	580	129,178	254,020	-78,259	388,006
道北	5,744	0	16,019	189	0	882	28,279	0	39,748	524	0	900	552	0	701	599	0	833	34,187	83,213	-20,578	198,772
道北	0	50	2,482	0	39	2,450	0	549	21,913	0	22	998	0	8	321	0	59	3,047	2,312	9,822	-7,661	38,556
道北	353	8	1,478	18	3	87	11,240	1,036	20,614	562	20	769	150	15	742	117	19	249	115,058	130,537	-91,268	218,282
オホーツク	1,932	0	7,476	518	0	2,868	875	0	1,307	36,196	0	57,187	548	0	779	6,086	0	8,499	29,340	104,971	-21,368	242,484
オホーツク	0	94	4,694	0	0	0	0	8	327	0	521	23,605	0	0	8	0	72	3,765	1,888	10,616	-5,606	41,694
オホーツク	1,031	27	2,787	3	0	5	173	11	531	11,100	1,147	33,670	211	2	664	1,181	101	1,516	91,747	167,480	-58,343	273,392
十勝	4,592	0	13,636	461	0	2,289	3,562	0	4,895	1,140	0	2,487	55,026	0	72,075	3,673	0	5,157	40,110	133,607	-26,868	321,834
十勝	0	0	0	0	0	0	0	6	221	0	0	0	0	84	3,251	0	5	284	696	1,615	-538	6,351
十勝	756	15	2,221	41	5	143	287	8	745	732	22	921	20,297	106	32,223	1,176	38	505	97,742	114,546	-53,464	238,438
釧路根室	2,901	0	6,309	31	0	170	1,888	0	2,585	2,678	0	3,996	1,581	0	2,422	32,315	0	51,702	36,899	64,118	-28,436	183,676
釧路根室	0	85	4,232	0	20	1,239	0	19	769	0	101	4,557	0	4	169	0	1,006	52,384	2,290	19,718	-11,155	77,294
釧路根室	818	20	3,239	43	6	92	355	19	1,257	1,292	64	2,517	1,563	21	2,560	21,418	2,121	34,909	89,307	244,843	-73,661	356,784
粗付加価値部門計	198,409	31,407	271,812	30,801	36,808	162,407	103,385	24,560	61,779	132,916	26,565	64,121	166,286	4,046	47,426	73,468	49,239	99,197				
域内生産額	376,452	49,298	847,484	59,915	57,778	388,006	198,772	38,556	218,282	242,484	41,694	273,392	321,834	6,351	238,438	183,676	77,294	356,784				

6. 課題

- 農業構造（産業政策）とコミュニティ（地域政策）の連携
- 道内食品産業政策の見直し
 - －ブロック間連携可能性の模索
 - －農商工連携から地域内6次産業化へ
- 農山漁村活性化は、都市農村交流からビジネス指向へ
- ニッチ市場育成のため、SNS（ICT）とお取り寄せ（宅配便）の融合