

カザフスタン国  
北カザフスタン州

カザフスタン国北カザフスタン州  
食品加工クラスター振興  
マスタープラン調査

最終報告書

平成 22 年 7 月  
(2010 年 7 月)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

社団法人北海道総合研究調査会 (HIT)  
海外貨物検査株式会社 (OMIC)

産業

JR

10-065

## 序 文

日本国政府は、カザフスタン国政府の要請に基づき、北カザフスタン州食品加工クラスター振興マスタープラン策定に係わる調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施いたしました。

当機構は、平成 21 年 10 月から平成 22 年 7 月まで、社団法人北海道総合研究調査会の富樫巧氏を団長とする調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、北カザフスタン州政府関係者及び食品加工産業関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、同国、特に北カザフスタン州における食品加工クラスター振興の推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を戴いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 22 年 7 月

独立行政法人国際協力機構  
理事 黒田 篤郎

【地図】



出典： <http://coinskz.narod.ru/>



【写真】

1 原料調達（飼料生産と家畜事情）



【写真1】北カザフスタン州の家畜生産は、その広大な原野から生産される野草類の飼料利用によって支えられている。農学系大学の資料室には、主な飼料用野草類が収集されて、教材として活用されている(2009年10月23日:エシール農科大学)。



【写真2】北カザフスタン州からは多くの穀物類が生産される。小麦ワラ等の収穫後の副産物も大量に生産されるので、乾牧草やヘイレージ・サイレージに調整され、冬期間の粗飼料原として利用される。企業牧場においては(20x50x6)mほどのカマボコ型の乾牧草をいくつか作っている。(2009年11月4日:ストリピンスコエ地区)



【写真3】中規模以上の家畜生産業者は穀物類の栽培も同時に行っており、収穫後は、飼料用として畜舎内に、小麦、大麦等が保管されている。それらを適宜組み合わせ合わせて配合飼料として給餌している(2009年12月4日:キジルザール地区)。



【写真4】大規模家畜生産者の中には、大型飼料配合機械を導入して、自家配合を行っているところもある(2009年11月18日:ヤコール地区)。



【写真5】大規模酪農会社の中には、大型機械を導入したサイレージ生産を行う事例もある。



【写真6】北カザフスタン州における養豚は、ランドレース種とデュロック種のF1に大ヨークシャー種をかけあわせる三元交配が多い。生産者によって現場技術の水準に格差が大きく、平均的には、日本国の昭和40年代の状況とほぼ同様である。(2009年12月4日:キジルザール地区)



【写真7】最も一般的な小規模酪農家の搾乳風景である。2～3頭の在来牛レッドカザフ種を飼育しており、手搾りにて搾乳を行っている。この種類は、小型（体重400kg程度）ではあるが、体躯が頑丈で、粗放管理にも適応性がある。1日当たり生乳生産量は6～8kg程度である（2009年11月3日：キジルザール地区）。



【写真8】中規模程度の酪農家（搾乳牛頭数50～100頭程度）になるとバケツタイプミルクカーにて搾乳が行われる。牛種はレッドカザフ種が多い。1日当たり生乳生産量は6～8kg程度である（2009年11月3日：ストリピンスコエ地区）。



【写真9】大規模牧場において飼養されているホルスタイン種育成牛。飼養管理手法についての技術水準に格差があり、すべての生産現場で適切な管理が行われている訳ではない。1日当たり生乳生産量は20kg程度である（2009年11月11日：ゼンチェンコ農場）。



【写真10】在来牛レッドカザフ種を用いた肉用牛肥育風景。この種類は、乳肉兼用種で、人々の嗜好にあった良質な精肉が生産される。約8ヶ月齢で出荷される。飼料は収穫後副産物と野草の乾牧草が主である（2009年12月14日：シャルアキン地区）。



## 2 乳製品加工（生乳の調達から加工まで）



【写真 11】モルソユーズの集乳車による集乳（2009年11月3日：Bolshaya Malishka）。



【写真 12】モルソユーズの Milk Collection Center での生乳検査（2009年11月3日：Bolshaya Malishka）。



【写真 13】モルサービス社の乳製品加工機材（テトラパック社製）（2009年12月19日：Bishkul）。



【写真 14】モルソユーズのチーズ熟成庫（2009年10月20日：ペトロパブロフスク）。



【写真 15】モルソユーズのバター製造機械（2009年12月12日：ペトロパブロフスク）

### 3 食肉加工（ソーセージ及びペリメニ生産）



【写真 16】フレガット社  
ソーセージの充填工程（2009年10月19日：ペトロパブロフスク）。



【写真 17】メデニコフ社  
ソーセージのスモーキング工程（2009年10月22日：Akkayin）。



【写真 18】メデニコフ社  
ソーセージの包装工程（2009年10月22日：Akkayin）。



【写真 19】ボガティルスキィ社  
ペリメニ製造工程（2009年11月2日：ペトロパブロフスク）。

### 4 政府の食品認証・検査機関



【写真 20】衛生及び疫学検査センターの残留農薬分析用ガスクロマトグラフ（2009年11月6日：ペトロパブロフスク）。



【写真 21】獣医学ラボラトリーの家畜疾病診断用PCR装置（2009年11月9日：ペトロパブロフスク）。





【写真 22】 農業ラボラトリーの小麦粉分析装置  
(2009年11月9日：ペトロパブロフスク)



【写真 23】 家畜生産・植物栽培研究開発大学の乳製品検査室 (2009年12月8日：Biskul)

## 5 技術移転の効果



【写真 24】 生乳検査に係る技術指導の結果、酪農会社の技師が、現場で、生乳のアルコール検査を実施するようになった。



【写真 25】 アスタナ市における食品展示会には、北カザフスタン州からも数社参加した。製品は非常に好評であった。

略語表

C	C/P	Counterpart	カウンターパート
D	DAMU	Entrepreneurship Development Fund	起業発展基金(政府系金融ファンド)
	DF/R	Draft Final Report	最終報告書案
F	F/R	Final Report	最終報告書
G	FTZ	Free Trade Zone	自由貿易ゾーン
H	HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point	ハザード分析重要管理点 (食品衛生管理システム)
I	IC/R	Inception Report	着手報告書
K	KAZYNA	Sustainable Development Fund	持続的発展基金(政府系産業振興持株会社)
M	MCO	Microcredit Organization	小規模金融機関
	MEBP	Ministry of Economics and Budget Planning	経済予算計画省
	MIT	Ministry of Industry and Trade	産業貿易省
	M/M	Minutes of Meeting	議事録
	M/P	Master Plan	マスタープラン
N	NKO	North Kazakhstan Oblast	北カザフスタン州
P	PPP	Public Private Partnership	官民連携
S	S/W	Scope of Work	実施細則
T	TOBOL	Joint Stock Company “Social Entrepreneur Corporation (SEC)”	Tobol 起業育成共同持株会社(政府系ベンチャーキャピタル企業)

## 目 次

1	調査の概要	1
1.1	調査の目的	1
1.2	調査団派遣の背景・経緯	1
1.3	現地調査の実施概要	2
1.3.1	第一次現地調査	2
1.3.2	第二次現地調査	3
1.3.3	第三次現地調査	4
2	概況	5
2.1	カザフスタンの概況	5
2.1.1	一般概況	5
2.1.2	経済概況	7
2.1.3	国際関係	8
2.1.4	カザフスタンの教育制度	10
2.2	北カザフスタン州概況	12
2.2.1	一般概況	12
2.2.2	経済概況	15
2.2.3	北カザフスタン州の運輸・交通分野	18
3	連邦政府・州の支援策	21
3.1	連邦政府の産業振興プログラム	21
3.1.1	カザフスタン産業振興政策	21
3.1.2	ビジネスロードマップ 2020	22
3.1.3	ビジネスロードマップ 2020 に関連するプログラム	24
3.2	連邦政府の資金プログラム	26
3.2.1	連邦政府の金融政策	26
3.2.2	カザフスタンの公的金融支援制度	28
3.3	北カザフスタン州におけるテクノパーク事業	33
3.3.1	テクノパークの機能と活動内容	33
3.3.2	インダストリアルパーク構想	34
3.3.3	日本における中小食品加工産業を支援するためのテクノパークの類似機能	36

4	食品加工クラスター振興に向けた地域の現状と課題	39
4.1	食品加工クラスター振興の構図	39
4.2	原料分野（畜産業）	40
4.2.1	飼料生産状況	40
4.2.2	家畜別飼養管理状況	44
4.2.3	家畜と殺場施設について	51
4.2.4	家畜育種・繁殖計画について	52
4.2.5	家畜診療及び農業指導体制	54
4.2.6	原料（畜産分野）の課題	54
4.3	食品加工分野	57
4.3.1	北カザフスタン州における食品加工産業	57
4.3.2	乳製品加工業の現状	59
4.3.3	乳製品の市場価格	61
4.3.4	乳製品加工のための生乳調達	62
4.3.5	乳製品の生産と認証制度	65
4.3.6	食肉加工業の現状	69
4.3.7	ソーセージ・ハムの市場価格	71
4.3.8	食肉加工のための原料調達	71
4.3.9	食肉製品の加工と認証制度	73
4.3.10	カザフスタンで生産されている食肉製品及び加工品	75
4.3.11	原料及び製品の認証・検査システム	77
4.3.12	北カザフスタン州の農業食品に関する教育機関	81
4.3.13	食品加工分野の課題	83
4.4	流通分野	86
4.4.1	カザフスタン及びロシア連邦の流通形態	86
4.4.2	マーケットの現状	87
4.4.3	北カザフスタン州企業のマーケティング戦略について	97
4.4.4	北カザフスタン州加工品のマーケティングにおける課題の整理	97
4.5	資金調達分野	101
4.5.1	概要	101
4.5.2	農業省の金融支援制度－補助金制度	101
4.5.3	北カザフスタン州の金融支援制度－融資	104
4.5.4	政府系株式会社による金融支援制度	104
4.5.5	商業銀行による金融支援制度	113
4.5.6	食品加工業者の資金調達及び原価管理	117
4.5.7	資金調達における課題	122
4.6	クラスター振興政策	124
4.6.1	クラスター政策の概況	124
4.6.2	北カザフスタン州における既存のクラスター概念	128
4.6.3	クラスター振興における課題	133

5	競争力強化のための戦略の検討	139
5.1	競争力強化のための戦略フレームワークの検討	139
5.1.1	各分析手法による北カザフスタン州の食品加工業の現状整理	139
5.1.2	バリューチェーン分析による課題の整理	143
5.2	競争力強化のための食品加工産業振興戦略の検討	147
5.2.1	乳製品及び食肉製品のSWOT分析	147
5.2.2	SWOT分析に基づく競争力強化のための戦略	150
6	食品加工産業の課題解決のための提言	157
6.1	畜産業における提言と先進技術導入活動	158
6.1.1	提言	158
6.1.2	先進技術導入に係わるデモンストレーション	162
6.2	実践的教育機関の設置についての提言	168
6.2.1	日本の教育機関における実践教育の事例	168
6.2.2	計画概要	169
6.2.3	教育機関設置までのステップ	170
6.3	金融情報サービスに関する提言	172
6.4	地域食品加工技術センター設立に関する提言	173
6.4.1	食品加工分野における地域食品加工技術センターのニーズ	173
6.4.2	地域食品加工技術センターの機能概念	175
6.4.3	地域食品加工技術センターの基本設計	176
6.5	地域ブランド構築に向けての方策	180
6.5.1	モデル事業としての技術移転の実施	180
6.5.2	今後の展開方策	184
7	食品加工クラスター振興マスタープランの提案	187
7.1	マスタープランの概要	187
7.1.1	クラスター形成の方針	187
7.1.2	クラスター活動の目的	189
7.1.3	実施主体	189
7.1.4	中核事業「地域食品加工技術センターの整備」の実施	190
7.1.5	アクションプランの実施	195
7.2	アクションプラン	197
7.2.1	課題・戦略・提言によるアクションプランの整理	197
7.2.2	原料調達分野	198
7.2.3	食品加工分野	202
7.2.4	金融情報サービス	218
7.2.5	クラスター振興	222

8	マスタープラン実現に向けて	225
8.1	先進技術導入活動及びモデル事業の成果	225
8.2	マスタープランの達成目標	225
8.3	マスタープランの実現への課題	226
8.4	その他の留意点	227
9	結び	229

《A P P E N D I X》

1.	ビジネスロードマップ 2020	231
2.	農業省の金融支援制度－補助金制度の申請に要する書類、証明書等	240
3.	製造業（加工業）の分野で活動する民間起業家を支援するためのプログラム	242
4.	北カザフスタン州の商業銀行リスト	248
5.	北カザフスタン州の食品加工業者の経営状況レポート（2社）	249
6.	食肉加工業者（中小規模）LLPの組織図	253
7.	酪農改善マニュアル	254
8.	養豚改善マニュアル	294
9.	食品加工セミナー資料（乳製品編）	312
10.	食品加工セミナー資料（食肉加工編）	317
11.	食品加工セミナー資料（地域ブランド構築編）	325
12.	地域ブランドWebサイト・展示会パンフレットの作成例	339
13.	アスタナ市意識調査	342
14.	カザフスタン統計資料	344
15.	実施細則（S/W：Scope of the Study）	349
16.	ヒアリング・打合せ・市場調査記録	354



## 図表リスト

図 2-1	カザフスタンの中央行政機関（2010年4月1日現在）	7
図 2-2	北カザフスタン州の地図	12
図 2-3	北カザフスタン州行政機構図	14
図 3-1	「ビジネスロードマップ 2020」の概念図	22
図 3-2	「ビジネスロードマップ 2020」による銀行保証の仕組み	27
図 3-3	農業省及び産業貿易省の傘下にある金融支援組織	29
図 3-4	十勝産業振興センターと十勝圏地域食品加工技術センターの機能と位置づけ	37
図 4-1	食品加工クラスター振興の概念図	39
図 4-2	カザフスタン農業省家畜育種・繁殖システム	53
図 4-3	北カザフスタン州の加工食品生産量	58
図 4-4	北カザフスタン州における乳製品流通の全体像	60
図 4-5	小規模農家から消費者への牛乳の流通フロー	60
図 4-6	牛乳の脂肪率と製品価格（1L換算値）の比較	61
図 4-7	ヨーグルト脂肪率と製品価格（1L換算値）の比較	62
図 4-8	農家から乳製品加工会社への生乳調達のフロー	63
図 4-9	牛乳の製造工程	67
図 4-10	食肉加工品流通の全体像	70
図 4-11	中・大規模農家から大規模食肉加工施設を経由しての食肉加工品の流通フロー	70
図 4-12	ソーセージの市場価格	71
図 4-13	食肉加工のための農家からの原料肉の調達フロー	72
図 4-14	ソーセージの製造工程の例	76
図 4-16	マーケティング地域	87
図 4-17	ロシア国内市場への外資系ハイパーマーケット企業進出状況	96
図 4-18	農業省補助金の手続きフロー	103
図 4-19	カザフスタンの牛乳のコスト構造	120
図 4-20	日本の牛乳のコスト構造	121
図 4-21	バイオエタノールプラントを中心としたクラスターイメージ模型	129
図 4-22	バイオエタノールプラント「バイオヒム」クラスターイメージ	129
図 4-23	有限会社「マローチヌィ・ソユーズ」を中心としたクラスター	130
図 4-24	有限会社「モルサービス」を中心としたクラスター	131
図 4-25	調査団が想定するクラスター像	132
図 5-1	乳製品における5つの競争要因	140
図 5-2	北カザフスタン州加工食品のVRIO分析	140
図 5-3	日本における牛乳のブランドイメージ	142
図 5-4	乳製品バリューチェーンにおける課題分析	143

図 5-5	食肉加工品のバリューチェーンにおける課題分析.....	145
図 5-6	課題から原因、対応策までの整理フロー.....	150
図 6-1	生乳内細菌数測定結果 (ml 当たり) .....	166
図 6-2	酪農普及センター (案) .....	167
図 6-3	地域食品加工技術センターの機能展開.....	175
図 6-4	地域食品加工技術センターにおけるテクノパークの位置づけ.....	179
図 7-1	北カザフスタン州食品クラスター形成の流れ.....	188
図 7-2	「テクノパークを核とした北カザフスタン食品加工クラスター運営」体制.....	190
図 7-3	アクションプラン実施スケジュール.....	196
表 2-1	カザフスタンの主要経済指標.....	8
表 2-2	ロシア・NIS 諸国通貨の為替レート (2009 年) .....	9
表 2-3	地域発展における主要社会経済指標① (2008 年) .....	15
表 2-4	地域発展における主要社会経済指標② (2008 年) .....	16
表 2-5	北部カザフスタンの地域総生産の推移 (実質) .....	16
表 2-6	北部カザフスタンの地域総生産の割合.....	16
表 2-7	北カザフスタン州の地域総生産の構成.....	17
表 2-8	北カザフスタン州の農業生産の内訳.....	17
表 2-9	北カザフスタン州の州道及び地方道の再建及び改修予算.....	19
表 3-1	ビジネスロードマップ 2020 の概要.....	23
表 3-2	ビジネスロードマップ 2020 と同時に進められるプログラム.....	24
表 3-3	2010 年から 2014 年までカザフスタンにおいて実施される .....	25
表 3-4	カザフスタンの利下げ政策 (Refinance Rate) .....	26
表 3-5	テクノパークの機能.....	33
表 3-6	テクノパーク、地域食品加工技術センター、インダストリアルパークの位置づけ .....	36
表 3-7	十勝圏地域食品加工技術センターの機能・目的と最近の活動内容.....	37
表 3-8	十勝圏地域食品加工技術センターの収支.....	38
表 4-1	北カザフスタン州における穀物生産量の推移 (2005 年～2007 年) .....	40
表 4-2	カザフスタンにおける穀物生産量の推移 (2005 年～2007 年) .....	41
表 4-3	北カザフスタン州における家畜・家禽頭羽数の推移 (2004 年～2008 年) ...	44
表 4-4	カザフスタンにおける家畜・家禽頭羽数の推移 (2005 年～2009 年) .....	45
表 4-5	カザフスタンにおける地域別 1 頭当たり平均搾乳量の推移 (2004～2008) ...	47
表 4-6	北カザフスタン州における食品加工産業の特徴.....	57
表 4-7	北カザフスタン州における最近の食品加工製品の地区別生産実績.....	58
表 4-8	3 通りの農家からの集乳のメリットとデメリット.....	65
表 4-9	牛乳及び乳製品の熱処理に関する安全性要求事項.....	66
表 4-10	乳製品加工会社における受入時及び製品製造時の確認事項.....	67
表 4-11	食肉加工施設における温度と湿度の安全性要求.....	74
表 4-12	食肉加工における受入時と製品の検査項目と許容基準.....	74

表 4-13	カザフスタンにおける食肉加工製品の例.....	75
表 4-14	食品の品質や安全性を検査するラボラトリー.....	80
表 4-15	カザフスタンの乳製品の付加価値.....	84
表 4-16	流通形態の特徴.....	86
表 4-17	北カザフスタン州の加工食品産業の課題.....	98
表 4-18	北カザフスタン州の農業関連支出（予算）.....	103
表 4-19	KazAgro Finance のリース案件と融資案件の条件比較.....	106
表 4-20	KazAgroFinance 向けの政府予算.....	107
表 4-21	DAMU の全国融資実績（全業種）.....	111
表 4-22	DAMU の北カザフスタン州向け融資実績（全業種）.....	112
表 4-23	クラスター像の比較.....	132
表 5-1	食品加工産業の競争力強化のためのSWOT分析.....	142
表 5-2	乳製品バリューチェーンにおける原因分析と対応案.....	144
表 5-3	食肉加工品バリューチェーンにおける原因分析と対応案.....	145
表 5-4	SWOT分析に基づく競争力強化のための戦略.....	151
表 6-1	競争力強化に向けた課題と提言の整理.....	157
表 6-2	生乳細菌数検査結果.....	164
表 6-3	日本における農業・食品加工実践教育の事例.....	168
表 6-4	美唄農業高校の実務カリキュラム内容.....	168
表 6-5	地域食品加工技術センターの機能と組織.....	176
表 7-1	クラスター形成のスケジュール.....	187
表 7-2	SWOT分析による競争力強化の3つの戦略.....	189
表 7-3	アクションプラン一覧.....	195



## 1 調査の概要

### 1.1 調査の目的

本調査の目的は、北カザフスタン州の食品加工産業における中小企業の（輸出）競争力を強化するため、バリューチェーン分析を踏まえ、対象地域の実情に見合ったクラスター振興アプローチによる中小企業の競争力強化のためのマスタープラン（M/P）策定を支援することである。

本調査は2009年4月22日に北カザフスタン州政府と国際協力機構（以下、「JICA」）の間で合意・署名された実施細則（S/W: Scope of Work）及び同協議に関する議事録（M/M）に基づき実施するものである。調査内容は、北カザフスタン州における食品加工産業のクラスター振興に関する現状・課題分析（フェーズ1）と食品加工産業のクラスター振興に係る具体的なアクションプランの提言（フェーズ2）に大別される。実施細則（S/W）で合意されている調査の範囲（Scope of the Study）は以下のとおりである。

- ①食品加工産業における原材料の調達から生産、流通、輸出に至るまでの調査（企業診断を含む）
- ②食品加工産業における（輸出）競争力とその障害の明確化
- ③国内市場での国産品と輸入製品との競合の調査、国際市場で要求される製品仕様、品質レベル、生産コストの明確化、並びに中小企業の競争力強化のためのバリューチェーン強化の効果的方策の提言（調達、生産管理、品質管理、コスト管理、マーケティングなどを含む）
- ④製品特性などに応じた効果的なクラスター振興戦略の提言
- ⑤クラスター振興における実施体制への提言（コスト積算も含む）
- ⑥関係機関の職員などへの意識改革や能力開発のためのセミナー実施
- ⑦クラスター振興アプローチによる中小企業振興のための官民連携（PPP）強化への提言

### 1.2 調査団派遣の背景・経緯

カザフスタン共和国（以下、「カザフスタン」という）では中央省庁が示した政策ビジョンに従って各州政府が地域の特性を活かした産業振興マスタープラン（M/P）を策定し、その実施施策をアクションプランとして中央政府に示すことが求められている。しかしながら、各州政府では中小企業振興やクラスター振興に係る知識や経験が浅く、詳細な制度設計や運用能力が備わっていない。また、北カザフスタン州政府としても地域の特性を活かした産業振興を促進し、国内市場における輸入製品との競合及び輸出市場に対応することが急務となっている。

かかる状況下、カザフスタン政府及び北カザフスタン州政府では、地域の特性に基づいた産業振興を効果的に進めるため、クラスター振興策の策定支援を目的とする技術協力の実施を我が国に要請した。これを受けてJICAは、2008年1月から2月にかけてプロジェク

ト形成調査を実施した結果、食品加工産業における中小企業の競争力を強化するためのM/P策定を支援する妥当性が確認された。その後、2009年4月に詳細計画策定調査を実施し、北カザフスタン州政府を中心とするカザフスタン関係機関と協議を行い、食品加工産業の中でも食肉加工産業及び乳製品加工産業を対象とすることに合意の上、実施細則(S/W)の署名を行った。この実施細則(S/W)に基づき2009年10月より調査団を派遣し第一次現地調査(フェーズ1)を実施するに至った。

第一次現地調査における現状・課題分析を踏まえ、2010年2月より第二次現地調査(フェーズ2)を実施し、具体的施策の検討を行った。食品加工産業(食肉加工産業及び乳製品加工産業)のクラスター振興に係る具体的なアクションプランの提言を行うため、調査実施にあたっては現地C/P(カウンターパート)及びワーキンググループと協同で調査を実施した。第一次調査から継続して州政府関係者、現地関連企業、農業関係者へのヒアリングを行いながら改善策の検討、技術移転に向けた手法について調査団内及びC/Pとの協議を進めた。また、現地企業等を対象とした分野ごとの技術移転セミナーを開催し、日本の食品加工産業における技術や産業振興のノウハウ、実務教育のあり方等を紹介し、北カザフスタン州における現状の課題について意見交換を行った。加えて、第三次現地調査時には、地域ブランドづくりや企業間連携の仕組みに関する技術移転を目的として国際見本市への出展を実施した。

### 1.3 現地調査の実施概要

#### 1.3.1 第一次現地調査

第一次現地調査は、2009年10月16日～12月25日までの期間実施された。実施内容は以下のとおりである。

##### (1) インセプション・レポートの説明・協議

2009年10月21日に第1回ステアリング・コミッティを開催し、インセプション・レポートに基づき、本調査における調査概要、調査範囲、調査実施方針、調査計画・内容、調査・分析手法、方法論等について説明を行い、調査実施についての承認を得た。

##### (2) 政府関係機関、食品加工関連企業、農業関係者等へのヒアリング

カザフスタンおよび北カザフスタン州における中小企業振興ならびにクラスター振興に係る政策・施策に関する情報収集のため州政府関係者へのヒアリングを行った。また、北カザフスタン州の食品加工産業(食肉加工・乳製品加工)の現状把握のため、民間企業や農業関係者へのヒアリング、工場・農場視察を実施した。その他、衛生検査機関、農業系教育機関等を視察、政府系金融機関へのヒアリングから資金調達の仕事について調査を行った。



### (3) ペトロパブロフスク市内および周辺地域の市場調査

ペトロパブロフスク市内では、食肉・乳製品加工食品の流通・販売について調査を行った。アスタナ、アルマティにおいては、北カザフスタン州の食肉・乳製品加工食品の販売状況に関するマーケティング調査を行い当該商品の競争力を確認した。また、カザフスタン・ロシア国境付近（オムスク・モスクワ）の市場調査を実施し、北カザフスタン州の食肉・乳製品加工食品の輸出の可能性を探った。

### (4) C/P およびワーキンググループとの連携強化

ワーキンググループ会議等を実施し、意見交換を繰り返すことにより、C/P と調査団の連携あるいはC/P 内の連携を強めることに努めた。彼らの主体性を導出することを重視して調査を進めた結果、ワーキンググループの本調査に対する協調感の高まりを見出した。

## 1.3.2 第二次現地調査

第二次現地調査は、2010年2月10日～4月24日までの期間実施された。第一次現地調査で得た現状・課題分析の結果をもとに具体的な提言の作成に向けて、C/P との協議、継続的な情報収集等を行い、アクションプラン作成の準備を進めた。実施内容は以下のとおりである。

### (1) 第一次調査のフォロー

2010年3月1日に第2回ステアリング・コミッティを開催し、インテリム・レポートに基づき、第一次調査の際に得た現状・課題を報告した。把握・分析された現状・課題を踏まえ、今後の進め方について協議を行った。また、第一次調査時点では暫定的であった事項について、国内作業により収集した日本の事例、技術情報等を現地C/P に提供、共有することにより、より具体的な食品加工産業振興、クラスター形成のあり方を提案した。

### (2) 技術移転セミナーの実施

食品加工産業に係る技術移転促進のため各種セミナーを開催した。食品加工セミナー（食肉加工・乳製品加工）では日本の食品加工産業における技術や経験、地域ブランド創出に関する紹介を行った。農業対象セミナー（酪農・養豚）では調査団が作成した畜産関係技術移転マニュアルを紹介、配布した。農業実務教育に関するセミナーでは北カザフスタン州立短期大学において日本の農業実務教育機関における人材育成のあり方について報告を行った。セミナー参加者からの率直な意見・質問等を得ることができ、参加者と調査団との間で活発な意見交換が行われ、クラスター振興に向けて関係者の参加を促す場となった。

### (3) 現地 C/P との協力による提言の作成

第一次現地調査によって構築された関係をより強固なものにし、C/P の積極的な係わりを引き出しながら、北カザフスタン州における食品加工産業、中小企業の振興、クラスター形成に向けた提言の作成に取りくんだ。

### (4) 具体的アクションプランの準備

北カザフスタン州において食品産業クラスターを形成・振興するにあたって必要となるモデルを検討し、モデル構築に向けた具体的なアクションプラン提言のための調査を行った。実施事業のひとつとして地域食品加工技術センター事業を提案し、現地関連企業へのヒアリング等を実施し、センター設立に向けての課題等の詳細な検討を行った。また、アスタナ、アルマティで開催されている食品展示会等の視察を行い、北カザフスタン州の地域ブランドの展開方針を検討した。

#### 1.3.3 第三次現地調査

第三次現地調査は、2010年5月22日～7月12日までの期間実施された。第一次および第二次現地調査の結果から取りまとめられたドラフトファイナルレポートについて、現地報告セミナーを開催し、第二次現地調査において準備を進めてきたアクションプランについて提言を行った。実施内容は以下のとおりである。

##### (1) 報告会セミナーの実施

ペトロパブロフスクおよびアスタナにてドラフトファイナルレポートに関する報告会を北カザフスタン州関係者、中央政府、民間、他ドナーの関係者を広く集めて開催し、本調査の成果普及を行った。

##### (2) 国際展示会への出展

アスタナで開催される展示会へ出展し、地域ブランド展開のモデル事業として準備を進めてきた計画の成果を確認した。開催期間中、北カザフスタン州の食品加工産業の取り組みを紹介するPRセミナーを実施し、北カザフスタン州の食肉・乳製品加工食品のブランド確立を目指した。

## 2 概況

### 2.1 カザフスタンの概況

#### 2.1.1 一般概況

##### (1) カザフスタンの地理<sup>1</sup>

カザフスタンは、ユーラシア大陸の中央部、中央アジアに位置している。領土面積は、272万4,900平方km（世界第9位）、旧ソ連諸国の中でロシアに次いで2番目の大きさである。カザフスタンは、中国に1,460 km、キルギスに980 km、トルクメニスタンに380 km、ウズベキスタンに2,300 km、ロシアに6,467 kmの長さにわたって国境を接している。全国境の長さは1万2,187 kmに及んでいる。

カザフスタン国内には、大小8,500の川がある。7大河川の長さの合計は1,000 km以上に及ぶ。最大の川はウラル川とエンバ川で、カスピ海に注ぐ。シルダリヤ川はウラル海に、イルティシュ川、イシム川、トボル川は国内を横断し、最終的には北極海に注ぐ。

カザフスタン国内には、4万8,000の大小の湖がある。最大の湖はアラル海、次いでバルハシ湖、ザイサン湖、アラコリ湖、テンギス湖、セレテンギス湖と続く。また、カザフスタンは、世界最大の湖であるカスピ海の北部と東部の沿岸の多くを占め、カスピ海のカザフスタン側の沿岸は2,340 kmに及ぶ。

カザフスタンの国土の26%はステップが占める。国土の44%は1億6,700万ヘクタールに及ぶ砂漠で、14%は半砂漠である。それに対して森林は2,100万ヘクタールを占めている。

##### (2) カザフスタンの気候<sup>2</sup>

カザフスタンの気候は、大陸性気候で、気温の年較差が大きい。1月の平均気温は-19℃から-4℃、7月の平均気温は19℃~26℃に達する。冬季の最低気温は-45℃に達し、夏季の最高気温は30℃に及ぶ。

##### (3) 人口・民族

カザフスタンの人口は約1,577万人であり、人口密度は1平方キロ当たり5.8人である。2004年以降、カザフスタンの人口は年々増加傾向にある。人口増加の主要因は、出生数の増加によるところが大きい。

<sup>1</sup> カザフスタン大使館 HP 参照 [http://www.embkazjp.org/kazakhstanprofile\\_jp.htm](http://www.embkazjp.org/kazakhstanprofile_jp.htm)

<sup>2</sup> カザフスタン大使館 HP 参照 [http://www.embkazjp.org/kazakhstanprofile\\_jp.htm](http://www.embkazjp.org/kazakhstanprofile_jp.htm)

カザフスタンは多民族国家であり、人口構成をみると、カザフ人、ロシア人、ウズベキスタン人など旧ソ連の民族が多く住んでいる。全人口に占める割合が最も大きいのが、カザフ人であり、2009年1月1日現在、全体の約60%を占めている。ウズベキスタン人も増加傾向にある。2009年のウズベキスタン人の全人口に占める割合は約3%と少ないが、全体で3番目に多い人種となっている。

一方、ロシア人は、カザフ人の次に多い民族であるが、ロシア人の占める割合は年々減少傾向にある。ロシア人の占める割合は、1999年の30%から2009年には24.53%に減少している。その他、ウクライナ人、ドイツ人も減少傾向にある。

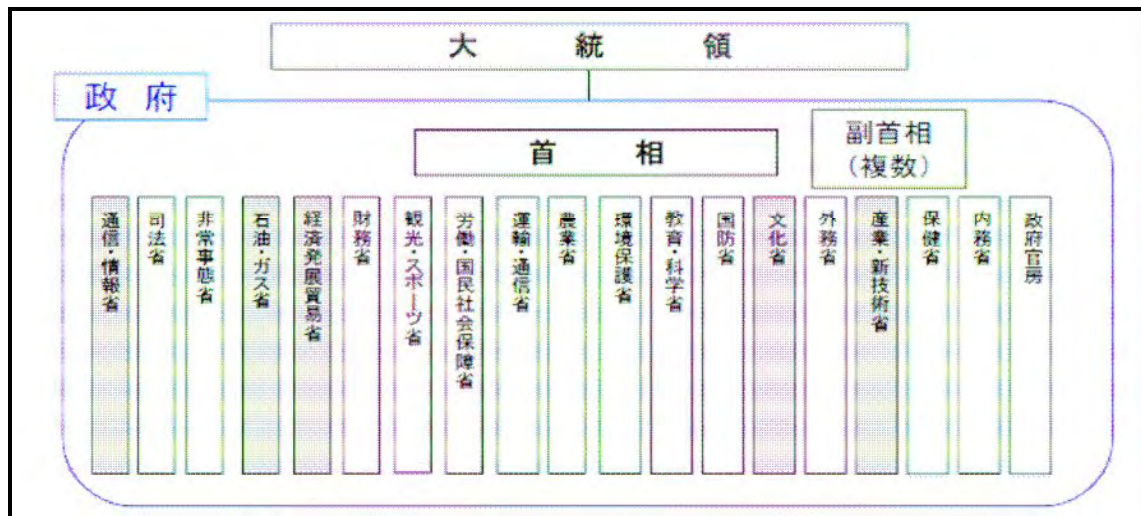
#### (4) 国家組織

カザフスタンは大統領を元首とする共和制を取っている。大統領は国民の直接選挙によって選ばれ、任期は7年である。2012年より任期は5年に変更される。現大統領はヌルスルタン・アビシエヴィッチ・ナザルバエフ氏であり、1991年のカザフスタン独立以降、3回の選挙において全て再選されている。

カザフスタンの議会は二院制を採っており、上院（セナート）と下院（マジリス）により構成される。上院議員は現行定数47名であり、国内14州、首都のアスタナ市及びアルマティ市から各2名の計32名が地方議会（マスリハト）における間接選挙により選出されるとともに、大統領任命により15名が選出される。任期は6年で、3年毎に大統領任命の15名を除く議員の半数（16名）が改選される。

2010年3月12日、カザフスタンで経済関連の省を中心に行政府の改変が行なわれた。経済・予算計画省、産業・貿易省、エネルギー・鉱物資源省、文化・情報省、情報化・通信庁が廃止され、経済発展貿易省、産業・新技術省、石油・ガス省、文化省、通信・情報省が新設された。今回の省庁改変は、2010年からカザフスタンで実施されている「2010-2014年のカザフスタン共和国産業・イノベーション発展促進プログラム」の実現に向けたものであると考えられる<sup>3</sup>。カザフスタンの新しい中央行政機構は次頁の図の通りである。

<sup>3</sup> ロシア NIS 経済速報 2010年4月5日号No.1492



出典：ロシア NIS 経済速報 2010 年 4 月 5 日号№.1492

図 2-1 カザフスタンの中央行政機関（2010 年 4 月 1 日現在）

### 2.1.2 経済概況

カザフスタンは、1991 年 12 月の独立以降、ナザルバエフ大統領が一貫して強い指導力を維持しつつ、「経済第一」をスローガンに、石油・ガスなどの豊富な天然資源を基盤とした経済改革を推進してきた。その結果、豊かなエネルギー資源を背景とした外国投資が増大し、2004 年以降 GDP 成長率はプラス 10%という高成長を遂げてきた。

カザフスタンの経済を支える要因には、石油ガス部門の急激な発展と国際石油価格の高騰によるところが大きい。カザフスタンが、今後とも持続的な経済成長と国家の安定的発展を目指すためには、経済産業構造の多角化や付加価値の高い国内製品の育成、国際市場への効率的な参入と競争力を向上させる必要があるとして、これらを国家経済政策の優先課題として取り上げている。

しかし、2007 年以降の米国サブプライムローン問題による国際的な信用収縮が広がり、さらに 2008 年後半以降の資源需要の低迷と国際石油価格の下落により、2008 年のカザフスタンの GDP 成長率は 3.3%へと急激に減速することになった。特に農業生産は、干ばつの影響を受け前年比 5.6%減となっている。

表 2-1 カザフスタンの主要経済指標

単位：前年比実質増減率、%

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
国内総生産 GDP	9.6	9.7	10.7	8.9	3.3
鉱工業生産	10.4	4.8	7.2	5.0	2.1
農業生産	▲0.5	7.3	6.2	8.4	▲5.6
内、農産物	▲4.9	9.5	7.7	12.7	▲13.2
畜産物	5.6	4.6	4.5	4.0	4.0
固定資本投資	23.1	34.1	11.1	8.2	4.6
商品小売販売高	18.2	13.5	15.0	10.7	4.2
CIS 諸国貿易高	47.8	19.4	36.4	35.6	26.6
CIS 諸国外貿易高	57.1	45.6	37.2	27.9	38.9
インフレ率	6.9	7.6	8.6	10.8	17.0

出典：2008年統計資料（カザフスタン統計庁）

### 2.1.3 国際関係

外交面では、2001年3月のカザフスタン安全保障会議において「対外政策コンセプト」が承認された。本コンセプトに基づき、「近隣地域の統合プロセスの強化と二国間協力の増進」を優先的課題としている。

統合プロセスに関しては、①ユーラシア経済共同体（EAEC）、②上海フォーラム（現「上海協力機構」）、③アジア信頼醸成措置会議（CICA）、④CIS 集団安全保障条約機構（CSTO）、⑤中央アジア経済共同体（現「中央アジア協力機構」、今後 EAEC に統合予定）の各枠組みに基づく統合を最優先すべきと規定している。

また、二国間協力では、ロシア、中国及び CIS 加盟国をカザフスタンの主要なパートナー諸国とするとともに、米国、EU、日本、インド、トルコ、イランなどとのパートナーシップの強化を規定している。

#### (1) 関税同盟の動向

ロシア、ベラルーシ、カザフスタンの3カ国の大統領は2009年11月27日、関税同盟設立に関する共同文書に調印した。これにより2010年1月1日から、3カ国共通の統一関税率表が発効する。90%以上、ロシアの関税率が採用された。今後、通関制度の調整をした上で、7月1日に最終的に関税同盟が成立する。

現地ヒアリングによると、乳製品をロシアに輸出する場合、ロシア国内の18%の付加価値税がかかるが、逆にロシアから輸入する場合はカザフスタン国内の付加価値税は12%となり、その差額分カザフスタンの製品は不利になるのではないかと危惧する声も聞かれた。最終的な成立まで調整が続くと思われる。輸出を検討する上では重要なポイントになる可能性もあるため、継続的に情報収集・整理する必要がある。



## (2) 為替変動

カザフスタン中央銀行は2009年2月4日、通貨テンゲをドルに対し18%切り下げ、4日以降の為替レートを1ドル=約150テンゲに維持すると表明した。同中銀はテンゲ下落阻止のため外貨準備を取り崩していたが、通貨防衛の試みを断念した。許容変動率はこのレートから上下方向にそれぞれ約3%となる。カザフスタンの外国為替取引では、テンゲは対ドルで143.98テンゲと、前日の122.32テンゲから15%下落した。2009年2月以降の月平均為替レートは、対ドル約150~152テンゲの間で推移している。通貨の切り下げは、輸入製品の価格が上昇することになり、物価上昇につながるが、国内製品の競争力向上を図ることにはプラスになる。

一方、ロシア中央銀行は、2008年11月11日~2009年1月19日にかけて段階的にルーブル切り下げを実施しており、対ルーブルで為替変動を見てみると、2008年11月以降テンゲ高が加速し、2009年1月には、1ルーブル=3.43テンゲとなり2006年以降最高のテンゲ高となった。通貨切り下げのタイミングがずれたことにより、この時期一時的に大量にロシア製品が流入したとの情報を現地ヒアリングで得た。カザフスタン製品の輸出を考える際には、為替変動にも十分注意を払う必要がある。

表 2-2 ロシア・NIS諸国通貨の為替レート (2009年)

国名	通貨単位	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
対ロシア1ルーブルあたり													
ベラルーシ	ルーブル	77.71	80.01	83.41	84.96	89.72	90.67	89.72	89.49	91.85	93.98	93.3	94.66
カザフスタン	テンゲ	3.43	4.21	4.44	4.54	4.86	4.82	4.8	4.79	5.02	5.19	5.13	4.92
ロシア	ルーブル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウクライナ	グリブナ	0.22	0.22	0.23	0.23	0.24	0.25	0.24	0.25	0.27	0.27	0.27	0.26
対米1ドルあたり													
ベラルーシ	ルーブル	2752	2858	2837	2825	2780	2837	2849	2825	2764	2730	2782	2863
カザフスタン	テンゲ	121.47	150.43	151.4	150.72	150.44	150.41	150.71	150.8	150.95	150.74	148.72	148.36
ロシア	ルーブル	35.41	35.72	34.01	33.25	30.98	31.29	31.76	31.57	30.09	29.05	29.82	30.24
ウクライナ	グリブナ	7.7	7.7	7.7	7.7	7.62	7.63	7.7	7.99	8.01	8	7.98	7.98
対1ユーロあたり													
ベラルーシ	ルーブル	3548	3613	3738	3729	3896	3979	4005	4048	4034	4043	4137	4106
カザフスタン	テンゲ	156.3	190.31	199.73	199.27	210.93	210.81	213.22	216.55	220.1	223.56	224.14	212.84
ロシア	ルーブル	45.66	45.35	44.94	43.84	43.38	43.82	44.69	45.3	44.01	43.07	44.36	43.39
ウクライナ	グリブナ	10.1	9.84	10.16	10.21	10.56	10.76	10.82	11.48	11.65	11.83	11.91	11.45

出典：http://www.cisstat.com/

## 2.1.4 カザフスタンの教育制度

### (1) 教育制度

カザフスタンの教育制度は、日本の小・中・高校に相当するシュコーラ（計11年間）と、高等教育機関である大学（総合大学及び専門大学、4～5年間）を中心に成り立っている。カザフスタンの教育制度は、以下の通りである。

義務教育期間	6歳または7歳～15歳または16歳（9年間）
学校年度	9月1日～5月25日
学期制	【4学期制】 1学期：9月1日～11月4日 2学期：11月13日～12月26日 3学期：1月11日～3月23日 4学期：4月1日～5月25日
就学年齢基準日	その年の9月20日まで入学年齢に達するもの
教育制度	11・4制（小・中・高一貫教育期間11年制と大学4年制）、11年プラス2年（小中高一貫11年制と専門学校2年制）もしくは9・4（小中9年制と専門学校4年制）及び11・2・4（小中高11年制と専門学校2年制と大学4年制） *専門学校と専門が同じ大学へ進学する場合、大学の2年生に編入が認められる場合がある。通常、1年生から11年生までは同じ校舎で学ぶため、小中高校の明確な区別はない。11年一貫教育が通常であるが、義務教育は9年間であり、9年生終了時に同じ学校の10年生に進級するための試験がある。

### (2) アスタナ市の関連教育機関

#### Kazakh Agrotechnical University（カザフ農業技術大学）

アスタナ市にあり1957年に設立された。以前、獣医学部と動物飼育生産学部があったが、2009年4月に統合され、現在の獣医及び家畜飼育技術学部になっている。学生数は970名、修士課程は24名、博士課程は3名の学生が修学している。専攻は、獣医学科、獣医衛生学科、家畜育種学科、狩猟及び漁業学科、食品製造技術学科、微生物及びバイオテクノロジー学科があり、教員は70名である。以前は政府の家畜疾病検査機関の役割を果たしていたが、現在は政府の検査機関整備に伴い現在はその役割は終わっている。

### (3) アルマティ市の関連教育機関

#### Almaty Technological University/ATU（アルマティ工科大学）

食品加工、織物、軽工業の専門家を育成するため1957年に設立された高等教育機関である。50年以上が経過して2万人以上の技術者を育成しており、カザフスタンのみならず、中央アジア諸国の食品や軽工業の発展に寄与してきた。

2009年は6,000人以上の学生が在籍しており、教師数は381名（アカデミー会員11名、博士号取得者48名を含む）である。

ATUには食品工学研究所、軽工業研究所、専門家の資質向上のための研究所があり、学部は食品製造学部、情報工学学部、経済ビジネス学部がある。

専門家育成のために、22の教育プログラムを実施しており、その内、乳製品加工及び食肉加工に関するプログラムは以下のとおりである。授業はカザフ語とロシア語で実施されている。

- ・食品技術（食肉技術、乳製品技術、缶詰技術、油脂技術、外食産業技術）
- ・機器及び装置技術（食品加工機材）
- ・加工技術（穀物保存、製粉技術、製糖技術、ビール・ワイン技術）
- ・有機物質の化学技術（生物活性物質の化学技術、油脂加工技術）
- ・標準化と認証（食品の基準と認証）
- ・バイオテクノロジー（食品工学）
- ・その他（情報工学、企業経営、マネジメント、マーケティング、ホテル・レストランビジネスなど）

大学には、テクノパーク（Technological park）があり、小型製粉機械、小型パン焼き機、温室などがあり、食品の生産や加工についての技術を習得するための施設がある。乳製品加工や食肉加工に関する機材はない。

## 2.2 北カザフスタン州概況

### 2.2.1 一般概況

#### (1) 北カザフスタン州の地理<sup>4</sup>

北カザフスタン州の面積は、9万8,000平方kmであり、カザフスタン全土の3.6%を占めている。人口密度は1平方kmあたり6.6人である。

州領域の大半は、西シベリア平野の南辺に位置し、地表の高さは200m以下である。州南西部は、カザフ小死火山丘陵地（サルイ・アルカ）に繋がり、コクシェタウスク丘陵北西部に通じている。



図 2-2 北カザフスタン州の地図

#### (2) 北カザフスタン州の気候<sup>5</sup>

北カザフスタン州は、厳しい大陸性気候によって条件づけられ、その特徴は強い風と吹雪を伴う長く寒い冬であり、短く暑い夏である。

1月の平均気温は北部で $-18.5^{\circ}\text{C}$ 、南部で $-17.6^{\circ}\text{C}$ 、最低気温は $-45^{\circ}\text{C}$ に達する。7月の平均気温は北部で $19^{\circ}\text{C}$ 、南部で $19.5^{\circ}\text{C}$ 、最高気温は $41^{\circ}\text{C}$ に達する。

北カザフスタン州の年間平均降水量は290～435mmである。州南東部の降水量は少ない。年間降水量の約80%が4月～10月に集中する。平均降雪量は約30cm、積雪期間は11月～3月である。

<sup>4</sup> 北カザフスタン州 HP 参照

<sup>5</sup> 北カザフスタン州 HP 参照

### (3) 北カザフスタン州の人口・民族

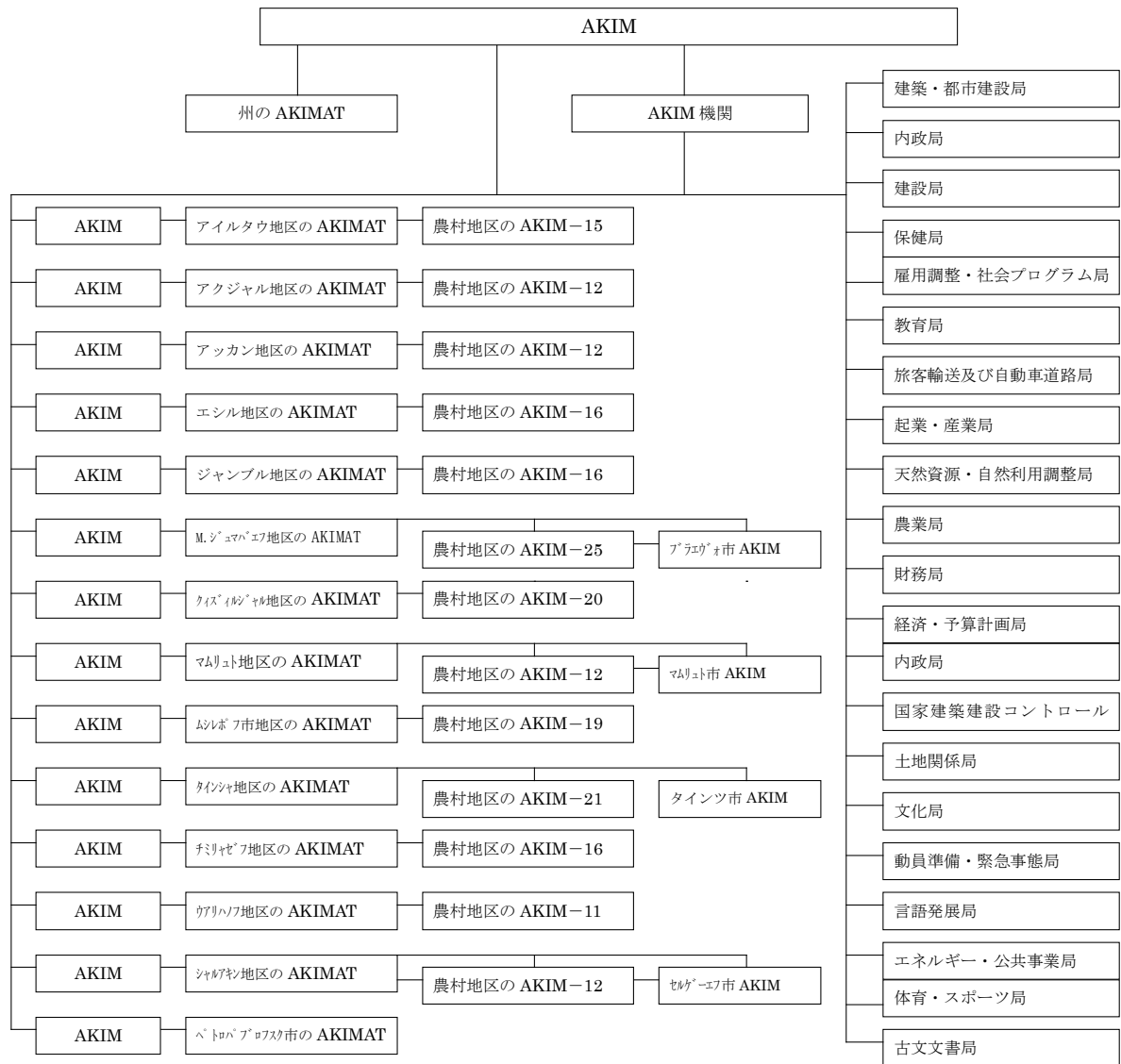
2008年の北カザフスタン州の人口は、約64万8,000人であった。北カザフスタン州の人口は、カザフスタン全体の約4.1%にあたる。都市人口と農村人口の割合は、都市人口が全体の35.4%、農村人口が64.6%であった。

北カザフスタン州の人口は、2004年以降、継続して減少傾向にある。原因は、移出者が移入者を上回る社会減の現象と、死亡数が出生数を上回る自然減によるものである。

### (4) 行政組織

カザフスタンでは、地方（州、市及び各地区）の長を「AKIM」と総称している。北カザフスタン州のAKIM ビリャノフ・セリク・スルタンガジノヴィッチ氏は、2007年10月9日付大統領令に基づき任命されている。

またカザフスタンでは、地方の執行機関を「AKIMAT」と総称している。「AKIMAT」のメンバーは、「AKIM」をトップに「副AKIM」及び主要行政機関の長より構成されている。北カザフスタン州の行政機関組織図は、以下の通りである。



出典：北カザフスタン州 HP

図 2-3 北カザフスタン州行政機構図

## 2.2.2 経済概況

### (1) 主要経済指標

北カザフスタン州の13地区とペトロパブロフスク市の2008年の主要経済指標は、下記の通りである。

2008年の北カザフスタン州の工業生産高は、612億6,510万テンゲであり、その内ペトロパブロフスク市の工業生産高が435億9,510万テンゲ、全体の71%の生産高を占めている。

農業総生産高は、1,938億2,640万テンゲであり、ムシレポフ地区が310億3,190万テンゲ（16%）、タインシャ地区が248億5,950万テンゲ（12.8%）と続く。

固定資本投資総額は、398億6,760万テンゲであり、最も投資額が多い地区は、ペトロパブロフスク市の182億5,940万テンゲであり、全体の45.8%を占めた。

小売取引総額は、513億820万テンゲであり、その内ペトロパブロフスク市が450億9,970万テンゲ、全体の87.9%を占めている。

表 2-3 地域発展における主要社会経済指標①（2008年）

	人口 (人)	月平均賃金 (テンゲ)	人口1人 あたりの 最低生活費 (テンゲ)	工業生産高 (百万テンゲ)	農業 総生産高 (百万テンゲ)	固定資本 投資 (百万テンゲ)	小売取引高 (百万テンゲ)
州別合計	648,343	39,695	11,519	61,265.1	193,826.4	39,867.6	51,308.2
アイルタウ	48,517	30,131	11,778	1,189.3	18,141.9	1,953.5	427.4
アクジャル	21,644	29,405	11,913	181.1	7,585.0	677.7	373.1
アッカイン	27,284	29,142	11,488	552.4	11,341.1	1,794.0	324.5
エシル	33,628	31,236	11,802	326.5	13,954.2	837.2	340.5
ジャンブル	31,881	30,891	12,005	89.2	12,571.2	956.8	332.1
エム・ジュマパエフ	42,624	32,347	11,242	542.2	21,245.2	1,315.6	469.4
クィズィルジャル	49,523	35,480	11,757	2,911.5	14,266.5	2,192.7	497.9
マムリュト	25,441	32,419	11,575	321.6	7,916.7	1,475.1	849.2
ムシレポフ	48,623	36,307	11,873	4,729.8	31,031.9	3,827.3	851.5
タインシャ	57,450	31,651	11,632	5,356.7	24,859.5	2,711.0	845.4
チミリヤゼフ	17,396	31,678	11,618	487.9	9,959.6	956.8	303.8
ウアリハノフ	23,402	33,011	11,527	69.6	7,075.1	1,993.4	194.1
シャルアキン	26,828	32,984	11,822	912.2	10,741.6	917.1	399.6
ペトロパブロフスク市	194,102	48,080	11,095	43,595.1	3,136.9	18,259.4	45,099.7

出典：北カザフスタン州における社会経済指標（2008）

表 2-4 地域発展における主要社会経済指標② (2008 年)

(前年比)

	人口	月平均賃金	人口1人あたりの最低生活費	工業生産高	農業総生産高	固定資本投資	小売取引
州別合計	99.1	115.3	117.1	106.1	95.1	99.6	100.1
アイルタウ	99.4	113.4	117.4	100.3	99.2	53.1	178.7
アクジャル	99.8	105.7	122.7	115.8	60.9	30.2	83.3
アッカイン	98.2	115.5	123.1	89.7	98.1	4.2倍	73.5
エシル	98.4	111.0	120.7	101.6	99.0	95.8	83.5
ジャンブル	98.6	119.2	122.1	103.5	107.3	67.7	130.0
エム・ジュマバエフ	97.5	122.7	118.2	100.4	126.0	3.1倍	93.8
クィズィルジャル	99.0	112.3	120.2	128.8	102.9	121.5	93.8
マムリュト	97.7	110.5	117.5	101.3	100.3	3.4倍	66.1
ムシレポフ	98.6	117.0	124.6	105.7	92.7	1.9倍	52.1
タインシャ	99.3	127.6	124.6	103.6	91.5	43.7	61.7
チミリヤゼフ	98.6	108.2	123.8	102.1	95.6	84.1	100.3
ウアリハノフ	101.0	114.4	123.7	60.6	71.9	93.2	109.0
シャルアキン	98.4	113.1	119.8	93.9	84.9	1.8倍	52.2
ペトロパブロフスク市	100.0	114.8	107.2	107.1	100.4	109.3	105.1

出典：北カザフスタン州における社会経済指標 (2008)

## (2) 地域総生産

北カザフスタン州の地域総生産は、2004年以降増加傾向にある。2008年の地域総生産は、2004年の約2.6倍の約4,030億テンゲであった。北カザフスタン州の地域総生産は、カザフスタンの16地域中で15番目であり、北部カザフスタンの中でも最も低い地域である。2008年の北カザフスタン州の地域総生産は、カザフスタンのGDP総額の約2.5%に相当する。

表 2-5 北部カザフスタンの地域総生産の推移 (実質)

単位：100万テンゲ

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
カザフスタン	5,870,134.3	7,590,593.5	10,213,731.2	12,849,794.0	16,052,919.2
アクモラ	166,162.5	196,761.3	254,186.2	406,298.4	477,641.1
コスタナイ	272,279.1	322,711.3	387,343.8	560,378.3	704,281.2
北カザフスタン	151,916.0	184,672.3	236,876.6	320,390.7	403,003.3
アスタナ	468,769.9	711,612.0	957,070.7	1,134,213.5	1,291,813.2

出典：カザフスタンの地域 (カザフスタン統計庁)

表 2-6 北部カザフスタンの地域総生産の割合

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
カザフスタン	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
アクモラ	2.8	2.6	2.5	3.1	3.0
コスタナイ	4.6	4.3	3.8	4.4	4.4
北カザフスタン	2.6	2.4	2.3	2.5	2.5
アスタナ	8.0	9.4	9.4	8.8	8.1

出典：カザフスタンの地域 (カザフスタン統計庁)



表 2-7 北カザフスタン州の地域総生産の構成

単位：%

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
農業	36.4	36.2	30.8	27.9	27.7
鉱工業	13.7	11.8	9.9	8.3	10.0
建設業	1.4	3.2	3.1	2.7	3.2
商品販売	18.9	17.8	15.4	13.7	15.0
運輸・通信	12.3	10.8	10.6	8.0	7.8
その他	17.3	20.2	25.7	35.1	32.4

出典：北カザフスタン州社会経済発展 2004-2008（北カザフスタン州統計局）

2008年の北カザフスタン州の農産物生産高は、2,022億3,490万テンゲであった。同年のカザフスタンの総農産物生産高（1兆3,841億8,840万テンゲ）の14.6%の生産高であった。全土では、コスタナイ州（2,379億1,500万テンゲ）に次ぐ全国第2位の生産高であり、農業生産は、同州の全地域総生産の27.7%に及び、名実ともに同州の基幹産業となっている。

2004年以降、北カザフスタン州の農産物総生産は、継続して増加している。特に2008年の農産物生産高は、前年比40%の伸び率であった。2004年以降、農産物と畜産品の割合は、農産物の割合が7割程度であったが、2007年以降飛躍的に農産物の生産が拡大したことから農産物と畜産品の割合は、4対1の割合になっている。

表 2-8 北カザフスタン州の農業生産の内訳

単位：実質価格、百万テンゲ

	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
農産物総生産	85,135.6	93,979.0	108,947.4	147,471.5	202,234.9
農産物	60,363.2 (70.9%)	65,422.8 (69.6%)	76,836.9 (70.5%)	109,381.4 (74.17%)	153,622.0 (75.96%)
畜産物	24,722.4 (29.1%)	28,556.2 (30.4%)	32,110.5 (29.5%)	38,090.1 (25.83%)	48,612.9 (24.04%)

出典：北カザフスタン州社会経済発展 2004-2008（北カザフスタン州統計局）

### (3) 企業数、労働者数、平均賃金

2008年のカザフスタンの平均賃金は6万805テンゲであった。カザフスタン州の中で平均賃金が最も高い地域は、アティラウ州の11万1,023テンゲ、最も少ない地域は、ジャンプール州の3万7,546テンゲであった。北カザフスタン州は、低い方から2番目の3万9,790テンゲであった。

2008年の北カザフスタン州の法人登記数は5,449件であった。最も多い業種が卸売・小売、自動車・生活用品修理の1,118件であった。次いで、教育（834件）、農業、狩猟、林業（658件）と続く。

北カザフスタン州の産業別平均賃金を見てみると、金融業（7万9,385テンゲ）、次いで運輸・通信業（6万4,093テンゲ）が高くなっている。一方、基幹産業である農業、狩猟、林業は3万952テンゲであり最も賃金の低い産業となっている。

### 2.2.3 北カザフスタン州の運輸・交通分野

北カザフスタン州の輸送手段として、「鉄道」「道路」「航空」の3種類がある。冬期間の長い北カザフスタン州では雪の影響を受けて、通年を通して利用できる「鉄道」が最も信頼できる輸送手段となっている。

#### (1) 鉄道

ペトロパブロフスク駅にはシベリア鉄道やアジア横断鉄道が走っており、極東の工業都市とヨーロッパ諸国、中央アジア諸国、中国とを結んでいる。北カザフスタン州の鉄道網は、全長731.96kmである。

その内、186.9kmは、ロシア鉄道「南ウラル鉄道」の「ペトロパブロフスク局」が管轄している<sup>6</sup>。

ペトロパブロフスクーオムスク間の旅客輸送時間は、4時間から5時間であり、毎日数十本の列車が運行している。2都市間の距離は273kmである。

ペトロパブロフスクーアスタナ間の旅客輸送は、夜行のみ運行しており、2都市間の距離は、491kmである。

#### (2) 道路

北カザフスタン州には、エカテリンブルク～アルマティ間（南北）、チェリヤビンスク～ノボシビルスク間（東西）、及びアスタナ～ペトロパブロフスク間の幹線道路が走っている。

北カザフスタン州の道路の全長は9,001.4kmであり、内訳は、州道が3,622km、地方道が3,911.4km、国道が1,468kmとなっている。

北カザフスタン州の舗装道路は7,063.5km（78%）であり、州及び地方の舗装道路は5,549.5km（73%）である。

北カザフスタン州政府のデータによると、2008年時点で2,254kmの自動車道路が壊滅的状况にあり、3,933kmの自動車道路が修理の必要があると報告されている。修理の内訳は、1,812kmが全面修理の必要があり、中程度の修理の必要がある道路は1,123kmである。修理に関する予算は、国家予算及び北カザフスタン州の予算より拠出される。2009年の北カザフスタン州の州道及び地方道再建及び改修予算は、国家予算から22億2,992万6千テンゲ、州予算より5億2,065万7千テンゲが拠出される予定である。

<sup>6</sup> 北カザフスタン州旅客輸送・自動車道路局HP参照 [http://dptiad.sko.kz/rus/inf\\_transporta.html](http://dptiad.sko.kz/rus/inf_transporta.html)

表 2-9 北カザフスタン州の州道及び地方道の再建及び改修予算

単位:千テンゲ

予算	2004年		2005年		2006年		2007年		2008年		2009年	
	共和国	州	共和国	州	共和国	州	共和国	州	共和国	州	共和国	州
再建							300,000	24,620	575,900		1,498,356	52,000
全面修理				13,958		64,515	565,000	382,538	801,267	43,993	731,570	3,000
中程度修理		188,490				223,975				371,390		
簡易修理		199,995		409,937		224,569		191,000		461,495		438,657
総額	0	388,485	0	423,895	0	513,059	865,000	598,158	1,377,167	876,878	2,229,926	520,657

出典：北カザフスタン州旅客輸送・道路局資料

### (3) 空港

ペトロパブロフスク市の空港は1975年に設立され、2001年12月6日に国際空港のステータスを取得した。アスタナーペトロパブロフスクーアスタナ（週4便）、アルマティーペトロパブロフスクーアルマティ（週3便）の定期便が運行している。

ペトロパブロフスクーアスタナ間の飛行時間は、1時間25分、ペトロパブロフスクーアルマティ間の飛行時間は3時間20分である。冬期間は雪のため、遅延や運休になることが多い。



### 3 連邦政府・州の支援策

#### 3.1 連邦政府の産業振興プログラム

##### 3.1.1 カザフスタン産業振興政策

現在、カザフスタンでは国家基本計画「カザフスタン-2030」を国家発展の指針として政策を進めているが、それを補完する「社会経済発展計画」や「産業・技術イノベーション発展戦略」など、下記のような長期経済戦略が発表されている。

国家基本計画となる「カザフスタン - 2030」では安全保障、治安維持、市民健康及び社会保障の改善、エネルギー資源開発、インフラ整備、人材育成とならんで、市場経済をベースとした海外投資を活用した経済成長が長期目標の一つとして掲げられている。その経済発展の対象分野は非資源分野が中心であり、とくに中小企業の育成や農業分野の発展の必要性が指摘されている。また国際的な最先端の技術や知識を積極的に導入することを課題とし、海外の先進地域に有望な若手を派遣するシステムが実現されている。

さらに、時代や経済環境の変化に対応するため、3～5年の期間のプログラムを別途作成し、短期目標を具体的数値や定性評価で定めている。特に2010年に入り、中小企業育成や輸出競争力の強化を掲げたプログラムや事業が集中的に行われている。

##### ①「カザフスタン-2030」（国家基本計画）

政府として非石油部門の育成を通じた産業構造の多様化・多角化が重要と位置づけ、新たな産業分野に対する投資環境整備・技術革新の促進や中小企業の育成計画を記載している。

##### ②「社会経済発展計画」（2008年～2010年「カザフスタン-2030」の具体化）

上記基本計画を実現するため、経済の自由化を通じた競争力の発展を促進し、製造業の再生及び人材の育成、農業発展プログラムの実施を通じ、地方における産業振興を進めている。なお、これはすでに2001～2005年、2006年～2008年という各3か年計画が行われ、その継続として位置づけられており、それぞれの期間での数値目標を定め、その達成度を評価している。

##### ③「産業・技術イノベーション発展戦略（2003年～2015年）」

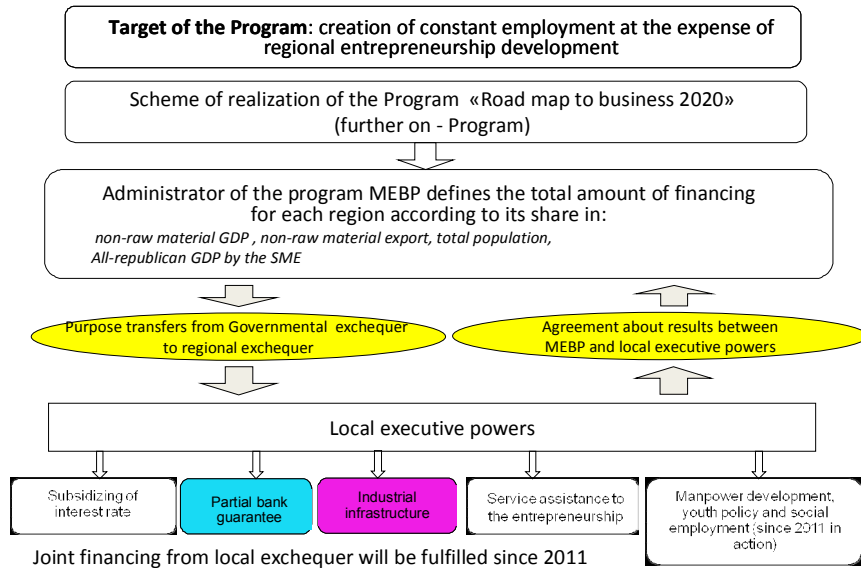
資源中心の経済からの脱却と新しい経済段階への移行、言い換えれば非資源の輸出を活性化するため、クラスター7部門（観光、食品加工産業、石油・天然ガス設備、繊維工業、運輸、冶金鋳業、建材）の発展を促進するとともに、科学研究並びに新技術の開発・導入に政府として予算配分を行っている。

### 3.1.2 ビジネスロードマップ 2020

このような中、2010年3月、カザフスタン政府は資金不足や人材不足によって遅れている産業振興プロジェクトを促進するため、「ビジネスロードマップ 2020」というプログラムを大統領スピーチとして打ち出した。このスピーチは「新時代-新たな経済成長、カザフスタンの新たなチャンス」と銘打たれ、2020年までのビジネス分野の発展のマイルストーンを定め、その実現のための手法を明確にするものである。「ビジネスロードマップ 2020」の概念を示したものが下図である<sup>7</sup>。

「ビジネスロードマップ 2020」の目的は金融危機後の経済復興、就労機会の確保、新規正規雇用の拡大を目的にしている。そのためには、旧来型の資源、エネルギー産業など大型プロジェクトだけではなく、中小企業レベルの育成が必要と謳っている。さらに、それらの市場は国内に限らず、海外を視野に入れたものである必要があり、資源、エネルギー分野以外の輸出産業の育成を課題としている。

このプログラムの中で、カザフスタンにおける中小企業レベルでの産業振興のボトルネックとして、①融資制度の未発達・高金利、②産業基盤の遅れ、③経験者の不足、④企業家としてのメンタリティの欠如、を挙げている。その中でも資金分野が最優先課題と位置づけられ、本プログラムの中で、中小企業向け金融システムの充実を唱えている他、政府が出資している金融機関の組織変更も同時に行われており、より地域や中小企業の利便性を考えた体制を整える予定である。この金融制度については次項において詳細報告する。



出所：カザフスタン経済・予算計画省

図 3-1 「ビジネスロードマップ 2020」の概念図

<sup>7</sup> 詳細については、Appendix 2 に掲載した説明書を参照されたい。この説明書は政府がアスタナにおいて公表したプレゼンテーションである。なお、同プログラムの最終的な発効は、調査期間中には行われなかったが、各方面との面談によれば、2010年央には開始される模様である。

表 3-1 ビジネスロードマップ 2020 の概要

<b>全体像</b>	
テーマ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カザフスタン国家計画の実現</li> <li>・金融危機後の経済復興、就労機会の確保、正規雇用の創造</li> </ul>
方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・融資決定は再融資を行う銀行の独自決定による。</li> <li>・政府は地方行政機関や関係委員会による補助や保証の決定を行う。</li> <li>・政府関係の調整は地方行政機関において、ワンストップサービスを基準に実施される。</li> <li>・事業主は一貫性のあるパッケージ化された助成プログラムを活用できる。</li> </ul>
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非原料セクター発展や多角化の実現</li> <li>・資源、エネルギー以外の輸出志向型産業の育成及び近代化</li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間企業における各種融資制度への申し込みの困難さと高金利</li> <li>・産業基盤の開発の遅れ</li> <li>・起業サポート体制の遅れ</li> </ul>
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・支援制度を活用した正規就労機会の創造</li> <li>・非原料分野における地域起業の成長</li> </ul>
指針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第一指針：ビジネスイニシャチブの支援</li> <li>・第二指針：企業再生</li> <li>・第三指針：輸出志向製造業の支援</li> </ul>
予算	<ul style="list-style-type: none"> <li>・政府年度予算の範囲で拠出</li> </ul>
期待される成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非原料セクター企業家の形成による内外市場での競争力向上</li> <li>・GDP における非原料セクターの比率拡大</li> <li>・非原料分野の輸出量及び輸出先の拡大</li> <li>・カザフスタンプランドの構築</li> <li>・非原料セクターにおける雇用拡大及び雇用開発</li> <li>・その他定性的成果として、生産性向上、起業精神の開発・強化、産業化プロセスにおける中小企業の役割強化、産業分野における生産要素の効率的配置、人的資源の成長などが想定される。</li> </ul>
<b>第一指針：ビジネスイニシャチブの支援</b>	
目的	非原料セクターのプロジェクト実現
政府支援策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト実施に係る銀行利子の一部負担</li> <li>・プロジェクト実施を目的とする銀行クレジットの一部保証</li> <li>・産業インフラの開発</li> <li>・ビジネスのバックアップ</li> <li>・人材開発、若年者への技術訓練、社会事業分野のアレンジメント</li> </ul>
支援対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プログラムで定める重要産業分野*に投資を行っている、もしくは行う予定のある法人、農業者。ただし、金属分野の大企業は除く。また、各地域においては地域産業特性に応じたプライオリティを定めることが出来る。</li> </ul>
融資条件	<次項で整理>
産業基盤開発条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業は道路、汚水処理、熱供給、上水、鉄道ターミナル、電話敷設、変電所、電力網などである。</li> <li>・資金はフィージブルスタディ及びビジネスプランに基いて配分される。</li> <li>・必要なビジネスインフラの提供は複数のプロジェクトに向けられることも可能である。</li> <li>・建設及び再建費用はプロジェクト全予算の 50%を超えてはいけない。</li> <li>・産業インフラ整備は雇用開発計画に対応するものとする。</li> </ul>
ビジネスバックアップサービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本プログラムで定めた優先事業*を対象とする。</li> <li>・申請にはビジネスプラン、法的書類、事業コスト試算が必要である。</li> <li>・対象事業は将来有望な産業、現存する優先順位の高い非原料事業に提供される。</li> </ul>
<b>第二指針：企業再生</b>	
目的	非原料セクター企業の再生
政府支援内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の銀行金利に対する支援</li> <li>・税金や義務的徴収金の 3 年間の猶予（金利なし）</li> </ul>

支援対象	・対象産業分野*に従事する法人、自営業者、農業者。ただし、金融・財務・負債などの情報提供を条件とする。また、融資・経営再建計画については債権者との同意を条件とする。
金融条件	・次項で詳細を整理する。
<b>第三指針：輸出志向製造業への支援</b>	
目的	・企業の国外市場参入を支援する。
政府支援内容	・既存の銀行貸付金利の利率補助
支援対象	・鉱物資源産業、金属分野大企業を除くすべての産業分野。ただし、輸出比率が10%以上の企業とする。
金融条件	・次項で詳細を整理する。

※ 金属、金属加工業、化学、石油化学産業、製薬、建設資材製造、穀物を除く農業、観光、軽工業、商業・不動産・人材派遣以外のサービス業

### 3.1.3 ビジネスロードマップ 2020 に関連するプログラム

この「ビジネスロードマップ 2020」とともに、以下のような「輸出 2020」「生産性 2020」「投資家 2020」というプログラムが準備されているが、現段階では具体的なプログラム内容は不明である。担当省庁へのヒアリングでは、例えば「輸出 2020」では海外見本市への参加支援や、輸出ルートの整備などが想定されている。

表 3-2 ビジネスロードマップ 2020 と同時に進められるプログラム

プログラム名	内容
輸出 2020	輸出促進に係る各種事業に対する政府支援を行うとともに、輸出型産業に対する融資にアドバンテージをつける。
生産性 2020	技術革新を進め、競争力のある商品開発を行う。
投資家 2020	各種優遇策などで国内外の投資を喚起し、経済分野におけるインフラ整備を進める。

ビジネスロードマップと同時に「2010年から2014年までカザフスタンにおいて実施される産業革新の発展に関する国家プログラム」（次頁参照）が発表された。そこでは対象期間にビジネスロードマップと同様に産業の多角化、競争力の向上の必要性が謳われており、具体的な数値目標を定めている。ビジネスロードマップにおいても、本プログラムとの整合性を踏まえたプロジェクトの推進が必要であると付記されている。

また、地方や地域における人材不足に対応するため、中央政府の持つノウハウを地方政府に移転することが進められる。具体的には中央政府と地方政府の公務員の人事交流が計画されている。北カザフスタン州においても起業産業局において中央政府職員が派遣されることが予定されている。



表 3-3 2010 年から 2014 年までカザフスタンにおいて実施される  
産業革新の発展に関する国家プログラム概要

承認	・2010 年 3 月 19 日付けカザフスタン大統領令 No. 958
作成者	・カザフスタン経済発展貿易省、カザフスタン産業・新技術省
目的	・多角化と競争力の向上を通じて、安定的でバランスのとれた経済成長を保障すること。
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経済の多角化と競争力の向上を確保しながら、経済の優先部門を発展させること。</li> <li>・優先的経済部門の発展の社会的効果を強化し、投資プロジェクトを実現すること。</li> <li>・工業化にとって有利な環境を構築すること。</li> <li>・経済的潜在力のある、合理的な領土編成に基づいた経済成長の中心を形成すること。</li> <li>・優先的経済部門の発展プロセスにおいて国家と企業の効果的な相互作用を保障すること。</li> </ul>
実施期間	・2010 年から 2014 年まで
財源	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国家が参加する国有企業や国家機関の資金を含む、国家予算及び企業の資金。</li> <li>・共和国及び地方の予算からの財政規模は、計画されている期間の予算が編成される際に確定される。</li> </ul>
指標	<p>(1) 上昇</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・GDP は、2008 年の GDP の約 50%である 7 兆テング以上になり、実質 GDP で 15%増加する。</li> <li>・GDP における加工工業の割合は 12.5%以上になる。</li> <li>・非原料輸出は輸出総量の 40%以上になる。</li> <li>・非原料輸出の規模は加工工業の総生産量 43%以上になる。</li> <li>・加工工業の労働生産性は、1.5 倍以上になる。</li> <li>・農業に従事する一人当たり 3000 US ドル以上の農工業複合体における労働生産性は、2 倍以上になる。</li> <li>・官庁、国家機関、国民が管理するホールディングス、国有ホールディングス・企業の買入れにおけるカザフスタンの内訳の割合は、商品が 60%まで、労働・サービスは 90%までとする。</li> <li>・積極的に革新する企業の割合は、現行の企業数の 10%までとする。</li> </ul> <p>(2) 低下</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・非原料部門の原価構造における輸送費の割合は、8%以上低下する。</li> <li>・GDP におけるエネルギー比率は、2008 年の水準の 10%以上低下する。</li> </ul>

## 3.2 連邦政府の資金プログラム

### 3.2.1 連邦政府の金融政策

#### (1) 利下げ

カザフスタンでは2009年から政府の金融緩和政策が始まった。カザフスタンの指標となる金利は Refinance Loan Rate<sup>8</sup> である。下表に示すように、カザフスタンでは2009年1月以来頻繁に利下げを実行しており、2009年9月までに4回にわたり月平均0.375%の利下げを断続的に行ってきた。2010年1月時点の Refinance Rate は、引き続き7.0%である。

表 3-4 カザフスタンの利下げ政策 (Refinance Rate)

年 月	Refinance Rate	年 月	Refinance Rate
2009年1月	10.0%	2009年2月	9.5%
2009年5月	9.0%	2009年6月	8.5%
2009年9月	7.0%	2010年1月	7.0%

出典：Kazakhstan Central Bank

Refinance Rate の利下げは、商業銀行の預金利息を平均2%下げることにつながる。その結果、貸付利息は平均で1~2%低下させることが可能であることが見込まれる。なお、預金利息及び貸付利息の利下げはいずれも2010年4月以降に実施される見込みである<sup>9</sup>。

#### (2) 「ビジネスロードマップ2020」における金融政策

前項で述べた「ビジネスロードマップ2020」は経済・予算計画省 (MEBP) が中心に進める経済活性化政策であり、金融支援策がプログラムの中心となっている。とくに、2010年1月にカザフスタン、ロシア、ベラルーシにおける関税同盟が発効したことから、輸出振興を実現することにより外貨を稼ごうとする姿勢がうかがえる。

本プログラムの目指すゴールは、起業家の事業により雇用を確保することである。そのために用意された具体的な施策は、事業資金の調達及び資金コストを低減するためのファイナンスに関するものと、起業活動を側面から支援するものの二通りである。

ファイナンスに関する施策は、民間事業者の資金需要に向けて、商業銀行からの借り入れが実行されやすいような環境づくりを目指すものである。具体的には、50~80%に相当する利子補給による低利融資と銀行保証の実行である。利子補給及び銀行保証のいずれに

<sup>8</sup> 商業銀行が中央銀行から借り入れる利率。

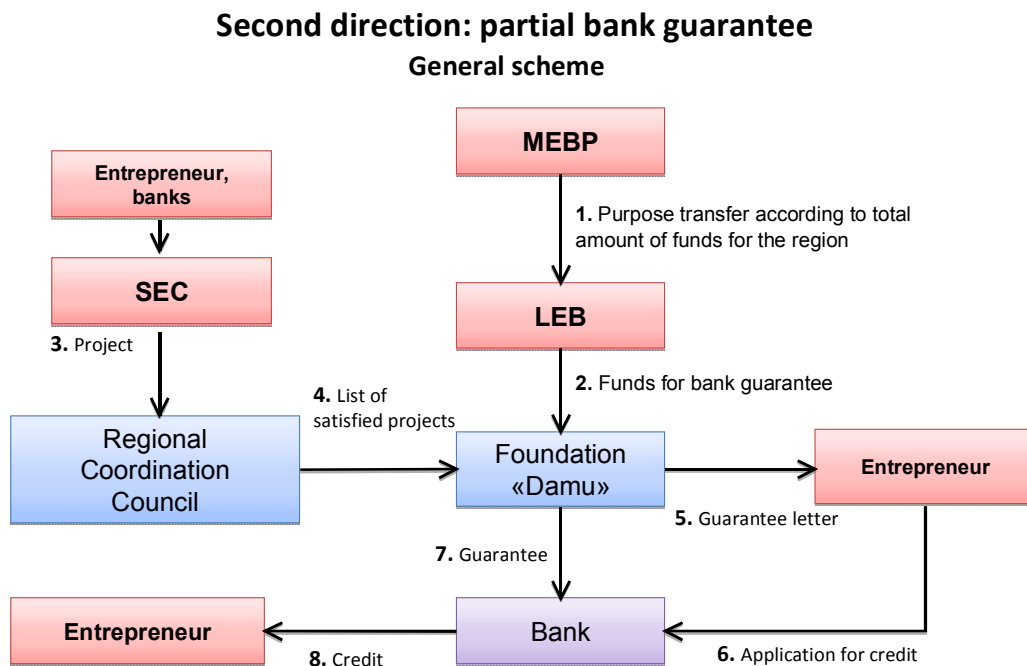
<sup>9</sup> Euroasia Bank のペトロパブロフスク支店長のコメント。

も、公的金融機関である DAMU（起業発展基金）<sup>10</sup>が関与し、さらに商業銀行については起業家が融資を申請する時から参画する。従って商業銀行はこのプログラムにはなくてはならない存在である。

### 1) 銀行保証プログラム

下図は銀行保証プログラムの仕組みである。もともと銀行保証が採用された背景には、政府が融資条件について緩和を求めたところ、利率、返済期間（返済猶予期間）については、利子補給がない限り譲れないとする銀行側の強い主張があったことによる妥協の産物であるといわれている。つまり、民間企業が融資申請を出しやすくするために、銀行がしかるべき保証を得ることによって、担保の条件を和らげることに同意すると歩み寄ったのである。担保として提示した物件の評価が借入れの条件に満たない場合、通常であれば借入申請は却下されるが、DAMU の銀行保証を得ることによって、価値が十分でない物件でも担保として受け入れられるので、借入が可能となり、いわば救済措置を得ることができる。

銀行保証料は、国庫を財源とし DAMU を経由し銀行に支払われ、担保価値として不足する部分が補填される。銀行としては本来の担保を提示されたことに等しい状況に満足することになり、融資が実行されるのである。具体的な手続きについては下図に示した。



出典：カザフスタン経済・予算計画省

図 3-2 「ビジネスロードマップ 2020」による銀行保証の仕組み

<sup>10</sup> DAMU の詳細については後述の「3. 2. 2 カザフスタンの公的金融支援制度」の項を参照のこと。

＜コラム＞「ビジネスロードマップ 2020」を活用した新規事業計画例

現地調査の面談を通じて、「ビジネスロードマップ 2020」を利用して新規に事業を始めようとする計画があることを確認した。面談した相手はアスタナに本店をもつ商業銀行である。同銀行は旧ソ連時代に小麦生産を促進するために設立されたことから農業支援を積極的に行うことを経営方針の一つとしている。

以下、「ビジネスロードマップ 2020」を利用した事例を示す。

同銀行では、「ビジネスロードマップ 2020」を前提として、既存牧畜業者の新規事業としてと殺事業プロジェクトを進めている。同銀行の役割は、中央政府から低コストの資金を獲得し、事業者に融資することである。北カザフスタン州のロシアとの国境地域には、広範な牧草地があって自由に使用できる。この地域の牧畜農家は既存の企業 2 社とと殺事業を新規に始める計画を持っている。冷蔵施設、試験施設を設置し、自社で育てた家畜をと殺して冷凍肉製品を製造し販売する。牛を主体とし、馬、ヒツジも対象とする。これらの肉製品をロシアのオムスク州に輸出しようとする事業計画である。オムスク州は人口が 135 万人でありムスリム人口も多い。食習慣がカザフスタンと類似しており、肉食が盛んであるので需要は十分ある。またロシアの肉の市場価格は高い。加えて、自由貿易ゾーンの施行により、収益性は大きく期待できると、同銀行は見ている。

ロシア市場に供給するので、食品の品質基準等はロシアに準拠することになることもあり、関連する事業設備はロシアから購入する。同事業に関する技術的な知見、情報はロシアの機器メーカーが提供し、事業者も銀行もその情報を利用する。まず、同銀行が事業評価を行い、経済性が確認されれば中央政府の「ビジネスロードマップ 2020」を活用して融資を実行する。顧客である牧畜農家は、中央政府の資金によって利子補給を受けることで有利な資金調達を狙っている。「ビジネスロードマップ 2020」は、輸出事業に向けての融資プログラムであり、外貨を稼ぐ優良案件には条件の良い融資を期待できる。

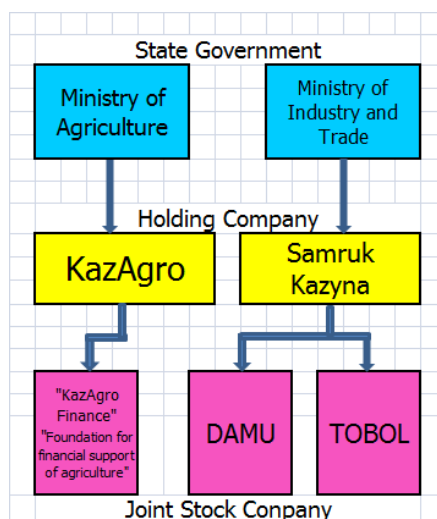
### 3.2.2 カザフスタンの公的金融支援制度

カザフスタンの公的な金融支援制度には大きく分けて 3 種類ある。中央政府の支援制度、地方政府の支援制度、そして中央政府の出資による株式会社による金融支援制度である。

農業省の支援は主として補助金制度である。地方政府である北カザフスタン州の支援は融資プログラムである。株式会社による金融支援は、農業省傘下の KazAgro Holding が出資し設立した 2 社、Foundation of Financial Support for Agriculture 及び KazAgro Finance が、それぞれマイクロクレジット<sup>11</sup>、リース及び融資プログラムを実施している。産業貿易省傘下には Samruk Kazyna という持ち株会社があって、DAMU と TOBOL<sup>12</sup>を設立し、それぞれ銀行融資及びマイクロクレジットと、投資ファンドを運営している。ここでは、公的機関による中小規模の起業家への事業支援として DAMU 並びに TOBOL の事業について紹介する。なお、農政による補助金及び金融支援制度、農業省傘下の株式会社による金融支援制度、及び DAMU の金融プログラムの詳細については「4.5 資金調達分野」において述べることにする。

<sup>11</sup> 起業家向けの少額融資制度で、マイクロファイナンスという場合もあるが、当調査ではマイクロクレジットに統一する。

<sup>12</sup> 英文名称は Joint Stock Company “Social Entrepreneur Corporation (SEC)”



出典：関係先との面談から得た情報により JICA 調査団が作成（2009 年 12 月時点）。

図 3-3 農業省及び産業貿易省<sup>13</sup>の傘下にある金融支援組織

#### (1) DAMU (DAMU Entrepreneurship Development Fund : 起業発展基金)

DAMU は、産業貿易省の出資した持ち株会社 Samruk Kazyna Holding の傘下の組織として 1997 年 4 月 26 日に設立された（旧 SME Fund の改名）。DAMU は政策金融の担い手として、低利融資を実行し起業家の事業活動を支援することを主たる業務としている。DAMU の金融支援プログラムは 2010 年 4 月現在で、既に第 4 段階<sup>14</sup>まで進行している。第 4 段階の融資は 2009 年 12 月に第 1 回の公募があり乳製品加工業者及び食肉加工業者の 3 社が融資を受けた。利率は 8%と極めて低く通常の商業銀行の半分の利率である。DAMU のこれまでの通常の貸し出し金利 12%と比較しても、かなり有利な条件となっている。

当初は DAMU から顧客に向け直接融資が行われていたが、2008 年以降は銀行を經由してのツーステップローンを行うようになった。なお、銀行の関与は、銀行の全国支店網の活用が DAMU の効果的な融資活動につながることを期待したからであるといわれている。一方では、銀行が介在するために担保に関する厳しい評価が行われるというマイナス面も忘れてはならない。例えばペトロパブロフスクの中心から 60 km以内の土地・家屋の評価は最も高いとされており、これから外れると評価は低くなる。起業家の多くは都市部から離れて事業を営むので高い担保価値を提示できない。従って地方部の起業家には融資が十分には行きわたらない。

政策金融の担い手である DAMU は、上記のような弊害を解消しながら、ファンドがまんべんなくいきわたる工夫を重ねている。段階別の利子補給により借入金利率を 8%まで下げる

<sup>13</sup>省庁改変により産業貿易省は 2010 年 3 月 12 日に産業・新技術省となった。DAMU は引き続き Samruk Kazyna Holding 傘下にあるが、TOBOL は北カザフスタン州政府の傘下となる。

<sup>14</sup> Program for Manufacturers (The 4<sup>th</sup> Tranche)

ことを第 1 ステップとし、第 2 ステップとしては担保価値の不足が原因で融資が実行されない場合の救済措置として、銀行の求める担保価値の不足部分を補うための銀行保証を引き受け、特に農村部の中小企業向けの融資を促進する。いずれも「ビジネスロードマップ 2020」に盛り込まれている施策である。

DAMU は例年の行事として、春季の農作業に先駆け 3 月下旬から 4 月上旬にかけて州政府の農業局のミッションの一員として各地の農村に出かけ、各種の金融プログラムのオリエンテーションを実施する。また、各種のセミナーを開催する。例えば 2009 年 11～12 月にかけては、起業についての基礎的なノウハウを提供するためのセミナーを開催した。この種のセミナーを通じ、ケーススタディを経験させることで起業について手ほどきをするのである。セミナーの参加者には高校生、大学生、成人、失業者もいれば既に起業をした経営者も含まれている。第 2 弾として、既に事業を始めた人たちを対象に、事業経営、企業会計等についての技術移転を目的とするセミナーを 2010 年の第 2 四半期から始める。第 3 弾としては既存のインフラを利用し、対象に制限を設けず広くオープンな経営相談を無料で実施することも予定している。

DAMU は融資を実行した企業向けのモニタリングを通じ、顧客満足度等についてモニタリングを実施する。また州政府の各部局によって構成される委員会<sup>15</sup>において DAMU の活動報告を実施し、政府の政策に沿った融資活動が行われているかどうかの確認を定期的に行っている。DAMU の融資活動の具体的な内容については「4.5.4 政府系株式会社による金融支援制度」に記載する。

## (2) TOBOL (Joint-stock company “Social- Entrepreneur Corporation”)

TOBOL は、DAMU 同様、産業貿易省の出資した持ち株会社 Samruk Kazyna Holding の子会社として 2007 年に設立された株式会社であるが、2010 年 4 月に、株主が北カザフスタン州政府に変わった。TOBOL の事業は通常の融資活動とは異なっており、資本を投下して 49% を上限とする共同出資の形態をとり、経営に参加し事業がうまく回りだした時点で投下資本を売り渡し<sup>16</sup>、対象の民間企業の独立を促すのである。

以下、2009 年までの同社の金融支援活動、即ち Samruk Kazyna Holding を株主としていた当時の事業について説明する。プロジェクトの規模に関して特に規定はないが、500 万～1 億テンゲが一般的である。同社の活動で注目すべきことは、商工業の基盤がある程度確立しているアスタナあるいはアルマティではなく、カザフスタン北部地域の産業振興に特化していることである。北カザフスタン州及びコスタナイ州に限定した金融支援を行い、特にコスタナイ州においては地下資源が豊かで、比較的規模の大きいプロジェクトに向けた金融支援が多い。一方、北カザフスタン州においては農業関連の産業向けの支援に重点が置かれている。金融支援の申請には法的な書類に加え、採算性を明らかにするような事業

<sup>15</sup> 州知事が出席する委員会。

<sup>16</sup> 言い換えれば対象の民間企業が TOBOL の出資株を買い取り、単独の経営に切り替えることである。買い取りには分割支払いが認められており、支払期間の長さに応じて一定の利息の支払いが義務付けられる。これは融資に相当する支援である。

計画書の提出が義務付けられる。事業の採算性をみるために IRR<sup>17</sup>等を使った経済計算が含まれるため、かなり高度な専門性を要するので、自力では作成できない場合が多く、専門のコンサルタントに事業計画の作成を委託することとなる。その報酬は 5,000 ドルと決して安くはない。

TOBOL の事業資金、即ち民間企業向け出資の資金は今のところ国家予算で賄われている。創業直後、TOBOL は資金調達のための政府ミッションを先進国に派遣し、日本にも出資を依頼している。出資の原資を他に求めるということは、設立後間もないのでやむをえないことであるが、いずれは出資に伴う配当のみを原資とすることを目標としている。2008 年の北カザフスタン州における出資事業は 10 件であった。これは申請件数の 20%に相当する。

既述のように、TOBOL の株主は北カザフスタン州政府に替わり、新組織として以下のような構造改革が計画されている。

TOBOL の上部機構が替ったので資金の出所も主たるものは州政府となるが、中央政府からの資金供給の道も今後も引き続き残される。資金源は変わっても投資事業を主たる事業とすることに変わりはないが、以下のような方針で事業を展開することが明らかにされた。

- ・ 対象は北カザフスタン州内に限定する。
- ・ 事業範囲は、建設業、農業及び農業関連の各種事業、食品加工等である。
- ・ 3 国関税同盟の発効は 2010 年 1 月に行われたが、実質的な運用は 2010 年 6 月以降になるものとみている。輸出振興を優先し輸出を前提とする事業には積極的な財務支援を行う。

なお、組織が変わっても従来の実施手続きは変わらない。ただし、以下のような根本的な変革をすることで、資金の供給の簡素化を図る。

TOBOL の財務支援機能は、これまで比較的規模の大きな案件（たとえば 500 万～1 億テンゲ）を対象としてきたので、支援先も規模の大きいところが多かったが、今回の機構改革を通じ、北カザフスタン州の中小企業、あるいは個人農家にいたる幅広い層を対象とすることを新たに試みる。これまでの共同出資の形態に加え、具体的には以下のような案件が可能となる。

- (1) マイクロクレジットを始める。金額規模は 500 万テンゲ未満（従来取り扱った案件は共同出資形態で 500 万テンゲ以上だった）。
  - 1) 事業内容を明記し申請し、採択されれば融資を受けることができる。

---

<sup>17</sup> Internal Rate of Return（内部収益率）に用いる割引率は、民間銀行が中央銀行から借り入れるときの利率（Repayment Loan Rate）に基づき決められる。2009 年 12 月現在の Repayment Loan Rate は 15%である。

- 2) 担保物件についての明確な規則はないが、状況に応じ、家・土地等を採用する。  
商業銀行は基準評価額の30～50%程度の担保価値としか認めないが、TOBOLは、政府機関として70%以上の担保価値を保証する。
- 3) 借入期間：1～2年 借入金利：10%
- (2) TOBOLの既存の共同出資企業が、設備投資を行う、あるいは設備をリースする場合、その単独案件ごとに出資を行う。
- (3) 上記の案件ごとに出資にあたって、共同出資企業が銀行借入れをする場合には、銀行に対して保証を行う。
- (4) 「ビジネスロードマップ2020」の一環で、TOBOLは共同出資企業に限らず一般企業をも対象として、商業銀行からの借入等を促進するために利子補給を行う。支援規模は、借入金利の50～80%である。原資は国庫だが、TOBOLは利益を求めないので、窓口機能を提供することになる。



### 3.3 北カザフスタン州におけるテクノパーク事業

#### 3.3.1 テクノパークの機能と活動内容

テクノパークは、州政府（Akimat）の組織で、起業産業局に帰属し、新規に起業をする人々に必要となる各種サービスを提供している。事務所は、サタディマーケットが毎週土曜日に開催される市場（バザール）の裏にある古い5階建ての建物の4階にあり、施設は、家具工場やペリメニ工場など中小企業が使用できる貸し出しスペースとして活用されている。通称「ビジネスインキュベーター」と呼ばれており、テクノパークのパンフレットによれば、本機関の目的は以下のように記載されている。

表 3-5 テクノパークの機能

<p><b>革新的なプロジェクトや技術の創出と促進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・革新的な生産者の創出支援</li> <li>・革新的なプロジェクトに対する投資家探し</li> <li>・専門家データベースの作成と維持管理</li> <li>・革新的な分野における情報提供</li> <li>・国内外の科学技術プロジェクトへの参加</li> <li>・官民学の機関の取組の統合</li> <li>・技術移転や関連データベースの保守</li> <li>・教育セミナーの提供</li> </ul>	<p><b>金融機関や投資家へのサービス提供</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットによる企業家への情報提供</li> <li>・プロジェクトの実施に必要な施設や機材の探索と提供</li> <li>・事業計画の策定</li> <li>・技術調査及び経済調査の実施</li> <li>・民間企業の共同事業などの契約締結支援</li> <li>・標準化や認証に関する支援</li> </ul>
<p><b>コンサルティングサービス提供</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・融資、財務、経営、新規事業などの分野におけるサービスの提供</li> <li>・国内外の技術に関する市場調査の提供</li> </ul>	<p><b>広告・宣伝への支援</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インターネットによる情報提供</li> <li>・情報誌の発行</li> <li>・革新的技術に関する展示会、会議、セミナーの組織化と参加</li> </ul>

出典：テクノパークパンフレットより JICA 調査団作成。

州内の各地区にテクノパークの担当者が、地方の中小企業への利用案内や要請の聞き取りを行っているが、現有スタッフ 18 名の小規模な組織でもあることから、中小企業の革新的な発展のために十分機能しているとは言いがたい。現在のところ、当組織が果たすべき本来の目的を達成することは困難な状況にはあるものの、政府直轄の研究所及び大学と連携し、例えば、食品産業を含めた中小企業における加工食品の新製品開発などのための試験検査あるいは分析を請け負うなどの有料のサービスを提供している。テクノパークでは、そのような試験・分析の料金は 25,000 テングである。同じような試験・分析を請け負う JSC の National Center for Expertise and Standardization (NATSEKS) では、50,000 テングと倍の料金となるがこれは実コストを反映している料金で、テクノパークが半額で済んでいるのは州政府が一部負担しているからである。

テクノパークは、この他マーケティングリサーチも行う。例えば新製品の開発にあたって、SWOT 分析等、競争力の分析も請け負うが、これらは事業計画の作成には欠かせないものでありながら、中小規模の企業には自力ではなかなかできない業務である。

テクノパークでは、マーケティングリサーチあるいは事業計画策定の専門家を養成するため、USAID（米国国際開発庁）のような国際機関から専門家の派遣を受け入れ、スタッフ向けの研修をしてもらう。研修を受けたスタッフは成績次第で USAID から Diploma を授与される。

### 3.3.2 インダストリアルパーク構想

既述のとおり、「ビジネスロードマップ 2020」において“インダストリアルパーク”という構想が公表された<sup>18</sup>。インダストリアルパークは、テクノパークとは異なり、中央政府管轄下の組織である。同構想の目指すものは、中小企業の先端的な技術開発と産業振興である。

ペトロパブロフスクにおけるインダストリアルパークは 2006 年に始まったプロジェクトであり、2008 年には完了する計画であったが、経済危機で中断していた。改めて予算がついて 2010 年には再開される見込みであり、これが「ビジネスロードマップ 2020」という形で具体化した。

インダストリアルパークは、既に、カラガンダ、ウラルスク、アルマティ (Park of innovative technologies in Alatau) には設置されている。さらに 4 カ所の追加が計画され、そのうちのひとつにペトロパブロフスクが含まれる。ペトロパブロフスク以外の 3 カ所はウストカメノゴルスク、アスタナ及びアルマティである。

北カザフスタン州のインダストリアルパークは、大統領が直轄する Samruk Kazyna : Fund of Welfare of Kazakhstan が株主となる JSC Center of Innovations & Technological Transfer が主たる出資者となると想定されているが、この他の株主となるのは、Ministry of Innovative Development & New Technology、州政府 (Akimat)、North Kazakhstan State University、North Kazakhstan Agricultural Scientific-Research Institute、North-Kazakhstan State Laboratories である。

対象となる業種は、次の 3 種類である。

- ・ 機械製造業
- ・ 農業関連セクター（農業、食品加工業、農業試験研究）
- ・ 建設

以上の業種について、中小企業の育成、振興を目指し、上記株主とは別に起業及び事業経営支援に深く関わる関連セクターからインダストリアルパーク内に出張所を置く計画が

<sup>18</sup> 「3.1.2 ビジネスロードマップ 2020」を参照

織り込まれている。これは目標とする課題を実現するため、必要となる手段を機能別に網羅することにより、それぞれの機能の効率的な事務の執行を目指すものである。

インダストリアルパークに求められる機能は、主として中小規模の事業の起業、既存事業者の事業経営支援等である。これには、マーケティングリサーチ、事業計画の策定等の業務代行を始め、これらの業務を自ら行うのに要する基本的な技能を習得させることを目的とした参加企業向けの研修を実施する計画も含まれている。

インダストリアルパークの立地はペトロパブロフスクの北にある Plant of Heavy Machinery (PZTM) の属する工業地帯に計画されている。建物は、管理部門棟、機械装置棟及び試験研究棟の3つを建設する予定である。このうち機械装置棟は、機械製造業、農業、食品加工及び建設業の4つのセクションに分かれる。試験研究棟は、機械製造業、農業と食品加工業及び建設業の3つのセクションに分かれる。機能としては多岐にわたるものが必要とされるので、管理部門棟には以下のように多くの組織が同居することになる。銀行（ペトロパブロフスク在15行の中から選択される銀行）、あるいはコンサルティング会社としては民間の Business master 社と商工会議所が有力候補である。DAMU も事務所を出す予定である。一方、TOBOL は、当初、中央政府からの株主として参画する予定であったが、今回の組織変更の影響を受けて関与しない方向にある。このようなインダストリアルパークへの参画はボランティアベースであり、各関連セクターの積極的な関与が望まれている。

なお、テクノパークの取締役<sup>19</sup>によれば、本構想が実現する場合には、現行のテクノパークの去就は以下の3通りが想定されるとのことである。

- ・ インダストリアルパークと一緒に活動する。その場合の責務は「インキュベーター」としての起業支援である。現テクノパークの他の機能、例えば、マーケティング分析、新技術の開発関連業務はインダストリアルパークに引き継がれる。
- ・ テクノパークはいずれかの組織に属し、「インキュベーター」としての業務のみを遂行する。
- ・ 現組織は消滅する。

「ビジネスロードマップ2020」において新たにインダストリアルパーク構想が公表されたことにより、起業家の事業運営を側面から支援する組織として、今後、北カザフスタン州におけるテクノパーク事業の展開は重要な位置づけを要することになる。

なお、テクノパーク、インダストリアルパーク、そして、調査マスタープランで提案する地域食品加工技術センターを整理すると次のとおりとなる。

<sup>19</sup> Deputy Director

表 3-6 テクノパーク、地域食品加工技術センター、インダストリアルパークの位置づけ

関係機関名	現在の機能	プロジェクト実施後の機能	日本（参考）※
テクノパーク	州政府起業産業局所管 起業支援サービス提供 通称インキュベーションセンター	テクノパークの機能強化により地域食品加工技術センターのワンストップ機能付加、食品加工クラスターの活動拠点	十勝圏地域食品加工技術センター (地域資源を活用した食品産業振興)
地域食品加工技術センター	なし  [本報告書で設置を提案]	官民学などの外部機関のリソースを活用した中小食品企業の総合支援（人材育成、技術情報、新技術・品質改善、マーケティング、包装技術などへの支援）	や加工技術の高度化支援、官民学との連携)
インダストリアルパーク	中央政府管轄組織でカラガンダ、ウラルスク、アルマティに設置済。ビジネスロードマップ2020によりペトロパブロフスクに設置予定。中小企業の先端的技術開発と産業振興が目的。対象業種は、機械製造、農業関連、建設の3種類。	食品加工に限らず農業、機械、建設など中小の地場産業振興支援（技術、マーケティング、情報、人材育成分野）	十勝産業振興センター (ものづくり産業支援の拠点)

※次頁参照。

出典：JICA 調査団作成

### 3.3.3 日本における中小食品加工産業を支援するためのテクノパークの類似機能

日本の食品企業は、カザフスタン同様に中小企業が多い。大企業のような品質管理、製品開発についての十分な機能を持っていないところもある。ところが、食品企業の規模の大小に関わりなく、日々消費者や小売店からの厳しい市場ニーズや要求に応えるべく品質改善や製品開発をせざるをえない状況にある。それらの中小食品企業の企業活動振興や人材育成に地域の食品加工技術センターが貢献している。地方の中小企業を振興する機関としてテクノパークの機能と類似する食品加工技術センターを以下に紹介する。

#### ・日本の地方中小企業振興機関

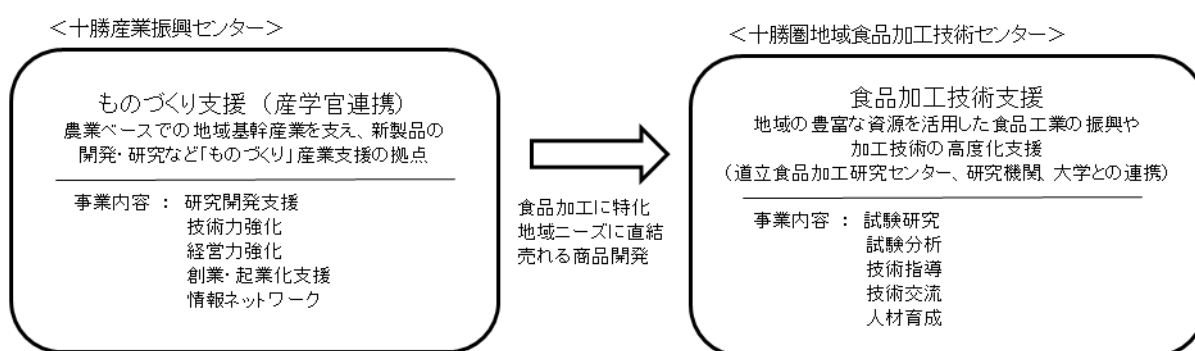
日本の地方自治体には、各地域の中小食品加工産業を振興するために食品加工技術センターがある。北カザフスタン州と同様に農畜産業が盛んで、それらを使った乳製品や食肉加工品産業がある北海道の十勝に地域食品加工技術センターがある。

財団法人十勝圏振興機構（略称「とち財団」）は、北海道の支援を受けて十勝圏域における産学官の知恵とパワーを結集し、農業を核とした地域産業の振興と活力ある地域社会の形成に資することを目的として平成5年（1993年）に設立された。

十勝圏域の豊富な資源を活用した食品工業の振興や加工技術の高度化を支援するために、十勝圏地域食品加工技術センターが平成6年（1994年）4月に設立され、上記の「とち財団」が運営母体となっている。北海道立食品加工研究センター（江別市）や関連研究機

関、大学などと連携をとりつつ、地域のニーズに対応した食品加工に関する試験研究・検査分析・技術支援などを行っている。

一方、十勝産業振興センターは、十勝地域の基幹産業である農業をベースとした機械や金属、木材加工などの地域基幹産業を支援し、新製品開発や研究における「ものづくり」産業を支援する拠点として設置された。十勝産業振興センターは、地域振興から地域活性化、物産振興、産業連携など幅広い地域経済振興支援事業を行っており、十勝圏地域食品加工技術センターは、食品加工相談、技術指導、講習会などにより地域の食品加工技術の向上や製品開発の促進、検査分析、設備機器の開放などの事業を行っている。



出典：http://www.tokachi-zaidan.jp/から調査団が作成

図 3-4 十勝産業振興センターと十勝圏地域食品加工技術センターの機能と位置づけ

・十勝圏地域食品加工技術センターの機能

地域食品加工技術センターの主な機能と目的、最近の活動内容を示す。

表 3-7 十勝圏地域食品加工技術センターの機能・目的と最近の活動内容

機能	目的	最近の活動内容など
試験研究	食品加工技術の高度化を図るために、圏域の農畜水産物を原料とする加工食品開発や製造技術の改良に関する試験研究	原材料の機能特性を利用した付加価値が高い商品の開発、賞味期限の延長と常温流通食品の開発、消費者の購買意欲を促す商品開発、展示会での市場調査など
検査分析	企業からの依頼による試験分析と商品開発・生産技術向上支援	依頼試験（微生物検査など） 依頼分析（食品成分分析など）
技術指導	圏域の食品加工製造業の技術力の向上	市町村での移動食品加工技術センター開催、新製品・新技術開発などの技術的課題に対する指導・助言
技術交流	圏域独自の新たな技術開発、実用化方策の検討のための研究活動	冷凍食品研究会、ナチュラルチーズ品質管理研究会、商品開発研究会など
人材養成	食品加工企業の研究者、技術者の資質向上（講習会と研修生受入）	マーケティング、微生物検査法、食の安全セミナー、微生物検査実技講習、研修生の受入
情報提供	試験研究の成果を食品企業などへの普及、食品企業などへの技術情報の紹介	成果発表会、ホームページの公開・運営、展示パネル・利用の手引など資料配布、技術情報の提供、図書資料室の開放
施設の利用提	食品の品質管理技術の向上、新製品	試験機器などの利用提供（試験測定検査機器、加

供・促進	開発の促進など	工機器)、視察実績など
その他	センター研究員の講師派遣、工業所有権出願、補助・受託事業	講習会などへの講師派遣・研究内容の発表、特許の共同出願、政府他の事業受託など

出所：十勝圏地域食品加工技術センター 平成 20 年度事業報告ほか

・十勝圏地域食品加工技術センターの収支

以下に十勝圏地域食品加工技術センターにおける平成 21 年度の収支予算の内の特別会計と指定管理を示す。北海道から約 65%、帯広市から 34%が補助金、委託料などの収入があり、支出としては、人件費が 54%、運営維持管理などで 29%、事業費が 5%となっている。予算の中で指定管理制度は、施設は北海道が設置したがその管理運営を民間に委託する仕組みで北海道の補助金と機材利用などの使用料金などでまかなう官民連携（PPP）の仕組みであり、テクノパークの運営管理の参考になる。

表 3-8 十勝圏地域食品加工技術センターの収支

十勝圏地域食品加工技術センターの収支(平成21年度予算)		(単位:千円)	
特別会計	指定管理	計	計
<b>&lt;収入&gt;</b>			
北海道補助金収入	27,355		27,355
		北海道指定管理料収入	29,178
			29,178
北海道委託料収入	1,572		1,572
帯広市負担金収入	29,804		29,804
		利用料金収入	855
			855
収入合計	58,731	収入合計	30,033
			88,764
<b>&lt;支出&gt;</b>			
1. 事業費			
検査分析事業費	230		4,025
試験研究事業費	2,731		
技術指導事業費	318		
技術交流事業費	226		
情報提供事業費	119		
人材養成事業費	401		
2. 管理費			
事務管理費	1,776	1. 指定管理業務費	26,026
		施設管理費	14,130
		維持管理費	8,796
		業務管理費	890
人件費	42,715	人件費	5,783
		2. 法人管理費	434
行政財産使用料加算料金	10,215		
支出合計	58,731		10,215
			30,033
			88,764

出典：十勝産業振興センター事業報告書から JICA 調査団作成

