



北海道総合商事株式会社  
HOKKAIDO CORPORATION

# 極東ロシアにおける野菜加工事業 事業計画書(案)

2019年3月

北海道総合商事株式会社  
HOKKAIDO CORPORATION

〒060-0063  
札幌市中央区南3条西6丁目3-2 南3条グランドビル5F

# 目次

---

1. 事業の背景・目的と概要
2. 市場環境分析
  - i. ロシアのマクロ環境
  - ii. 沿海地方のマクロ環境
  - iii. 日本における輸入野菜市場
3. 事業計画
  - i. 事業展開方針
  - ii. 事業スキーム
  - iii. 成長計画
  - iv. 事業リスクと対応方針
  - v. 事業開発の社会的な意義

# 1. 事業の背景・目的と概要

---



## 事業の背景・目的と概要

---

### 検討の背景・目的

- ロシア極東地域(特に沿海地方)においては、広大な土地と安価な労働力を活かした農業開発が注目されており、開発を通じた地域振興を視野に外資企業の誘致が盛んになっている。
- 沿海地方では農薬を使わない農業が長く続けられており、夏場はニンジンやジャガイモをはじめとする路地野菜生産に適した気候条件が整う。日本の農業技術を導入することで、より高品質な野菜を低コストで生産することが期待できる。
- 本事業では、沿海地方を対象に、生産した野菜をロシア国内外への販路を確立する事業の可能性を検討する。またここでは、工場でカット加工を行うことにより、近年消費が増大する業務用野菜としての供給を行う。
- 事業を通じて、ロシア、特に沿海地方の産業振興とフードバリューチェーンの構築に貢献し、ロシア国内外における業務用野菜の安定した供給を実現する。

### 事業計画の概要

- 既に、沿海地方にて、日本の技術を使用し、高効率で品質・安全性の高い野菜を生産、カット加工して付加価値をつける形で、ロシア国内外の消費先への供給を実現するスキームを確立している。2019年3月には、野菜生産・加工・輸出を進める現地合弁会社JAGROを設立した。
- 今後は、技術導入・人材育成、資材・肥料等の導入、加工工場などの設備投資を実施し、加工野菜の生産を拡大するとともに、ロシア国内、近隣の日本、中国、さらにその他諸外国への販売先を広げていく。

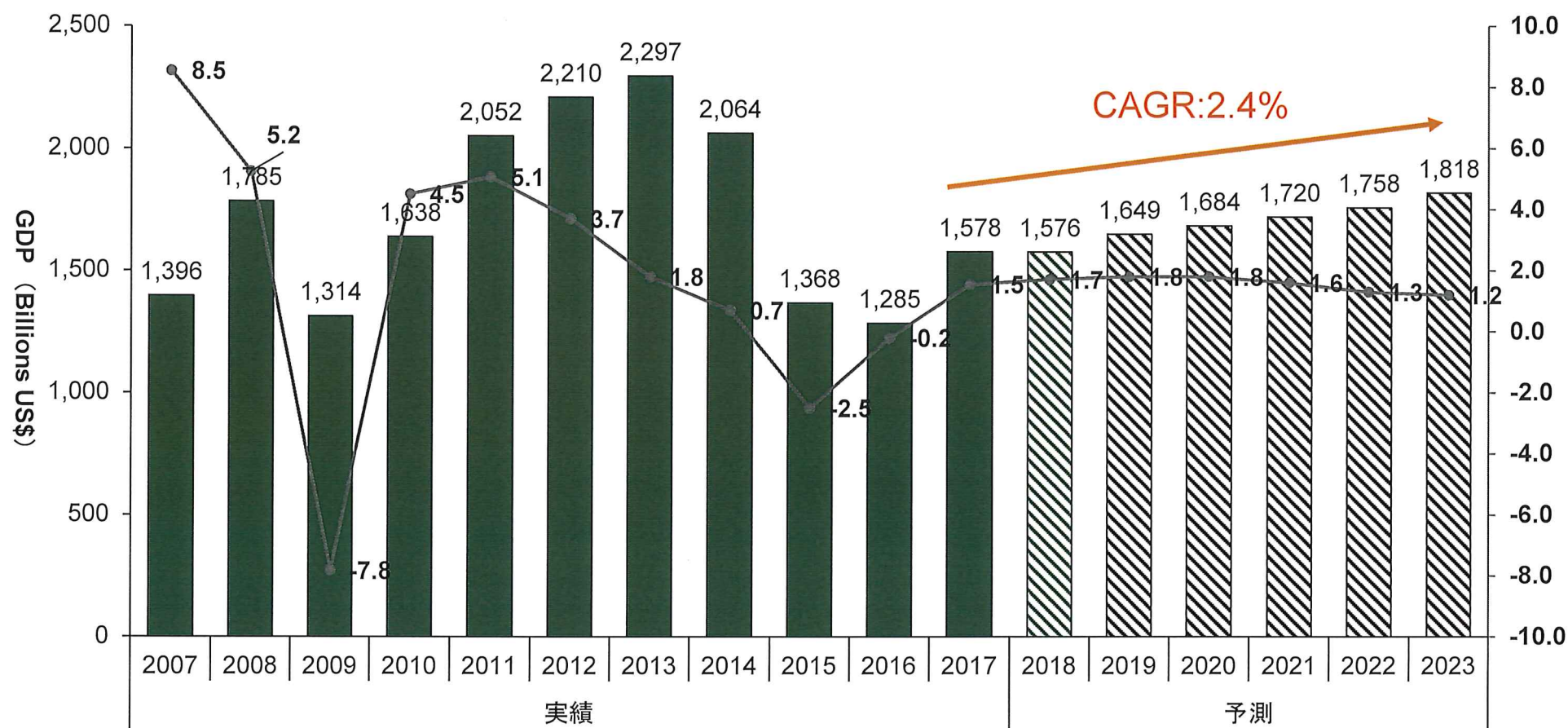
## 2. 市場環境分析

---



# ロシア経済はリーマンショックでの落ち込み以降は回復し、将来成長が期待される

ロシアのGDPと年平均成長率の推移



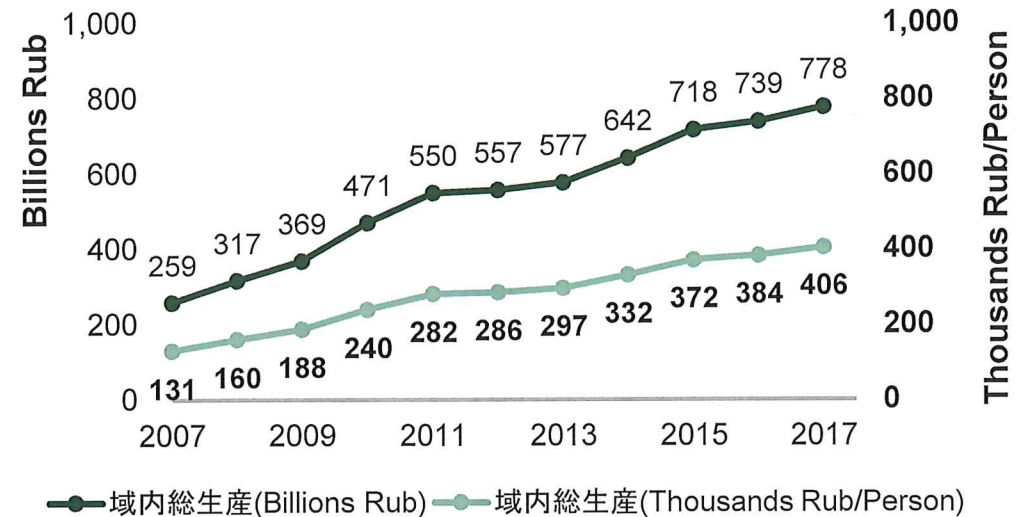


ロシア極東部に位置する沿海地方は近年開発が進む。域内総生産(GRP)は上昇を続け、貿易高は輸出入合計で前年比25%増の71億ドルに達している

沿海地方の概要



沿海地方 域内総生産(GRP)の推移



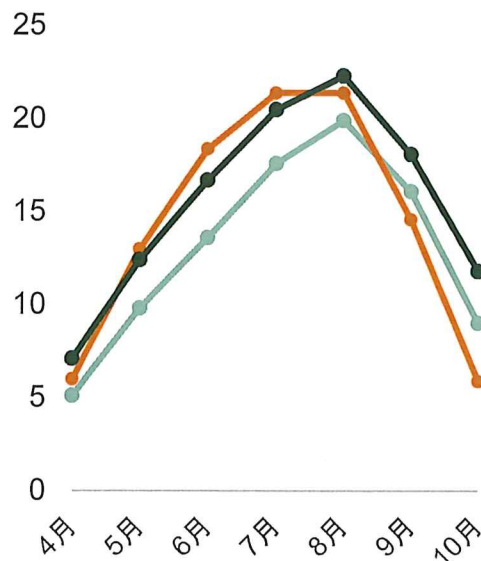
沿海地方の貿易(2017年)

貿易高	71億 USD (前年比 125%)
うち輸出	33億 USD (同 135%)
うち輸入	38億 USD (同 117%)

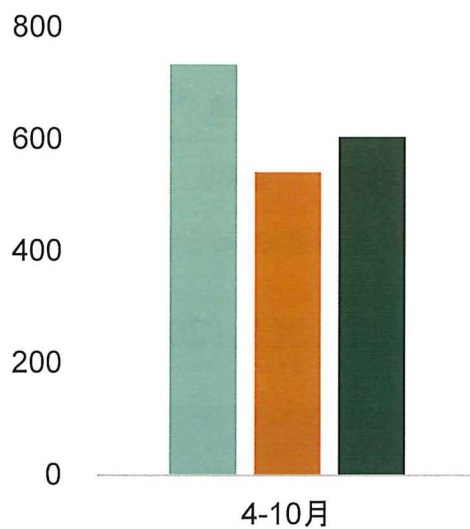
# 沿海地方、特に内陸部は野菜生産に適した気象条件にある。 また、平坦で広大な農地が存在し、技術導入による大規模野菜栽培に適した環境である

- 沿海地方、特に内陸部(ダリネレチェンスク)は、気温、降水量ともに札幌と近い気象条件にある。
- 特に春まき野菜の生育する4-8月は札幌よりも気温が高く、降水量も少なくなり、好条件が整う。
- 沿海地方では平坦で広大な土地があり、農地としての利用条件が良い。
- ICT(情報通信技術)の導入や機械化により、省力栽培を進め、適期作業で収量向上とコスト削減が見込める。
- また、農地管理を徹底することで、輪作、休閑により連作を回避した持続的な農業の実施が可能である。

各都市の月平均気温(°C)



各都市の期間降水量(mm)



— ウラジオストク — ダリネレチェンスク ■ 札幌市 ■ ウラジオストク ■ ダリネレチェンスク ■ 札幌市

出所)気象庁(世界の地点別平年値)

沿海地方の農作業におけるICT化・機械化の可能性

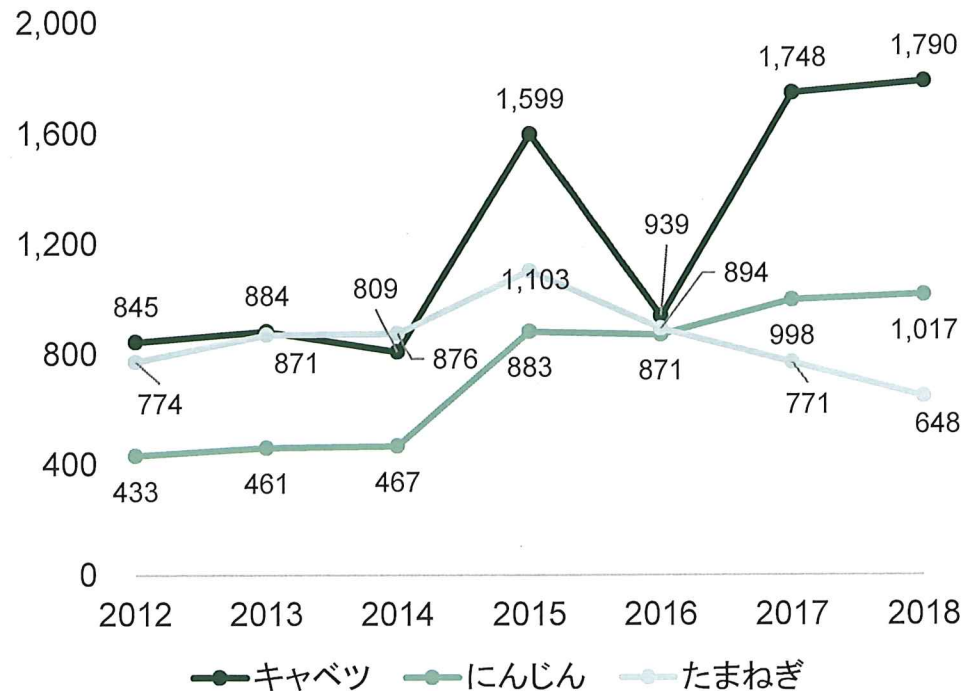
作業内容	大規模化により導入可能な日本の技術
育苗	育苗ハウスの管理技術、保温技術
播種・移植	精密播種、高性能移植機械、ICT技術
病虫害防除	発生予測、省力散布機械、ICT技術
収穫・選別	機械収穫技術、自動選別機械
マネジメント	ICTによる栽培管理システム



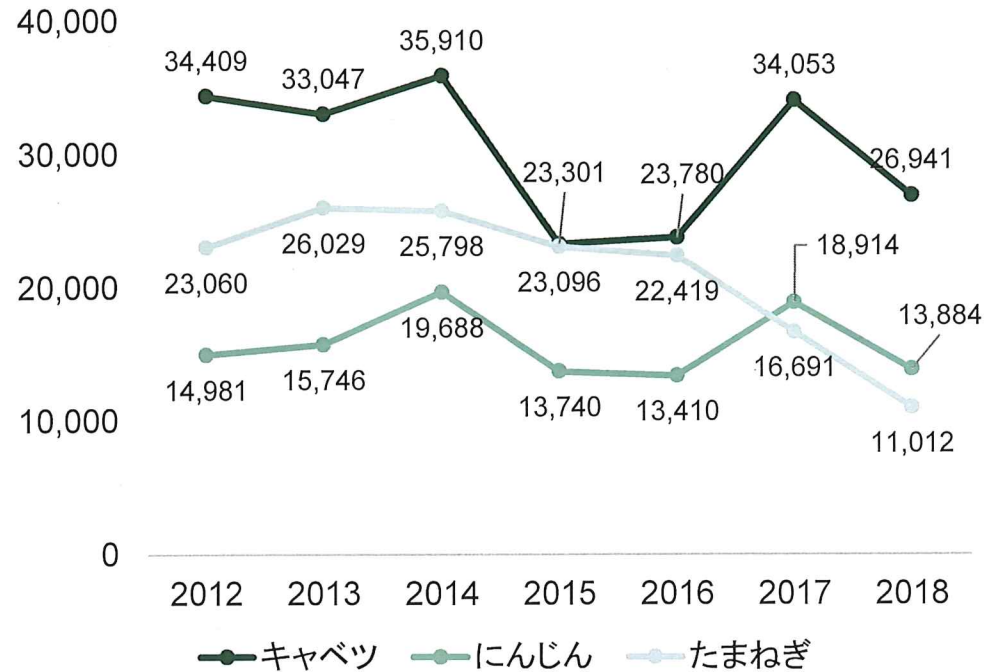
## 近年の沿海地方の野菜生産では、気象等の影響により作付面積と収穫量の増減が大きく、収穫を安定化させつつ増加させていくことが重要になっている

- 収量の安定・向上には日本の農業生産技術が寄与できる。
- 生産量を増加させていく一方で、生産した野菜を冷凍・冷蔵し、中国や日本の端境期を狙った出荷をしていくこと、合わせて、カット等で野菜を加工することにより、取引価格を安定させていくことが必要になってくる。

沿海地方の主な野菜作付面積の推移 (ha)



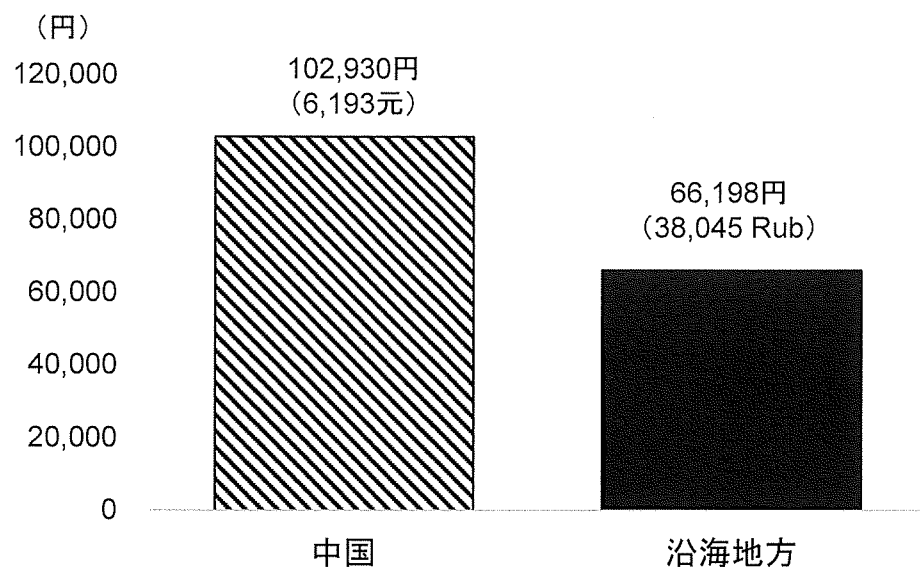
沿海地方の野菜収穫量の推移 (t)



## 沿海地方では中国と比較しても安価な人件費で人材を雇用することができる

- 沿海地方の月平均賃金は中国の6割程度であり、特に沿海地方の食品生産・加工業種は、他業種に比べての安価な賃金水準となっている。

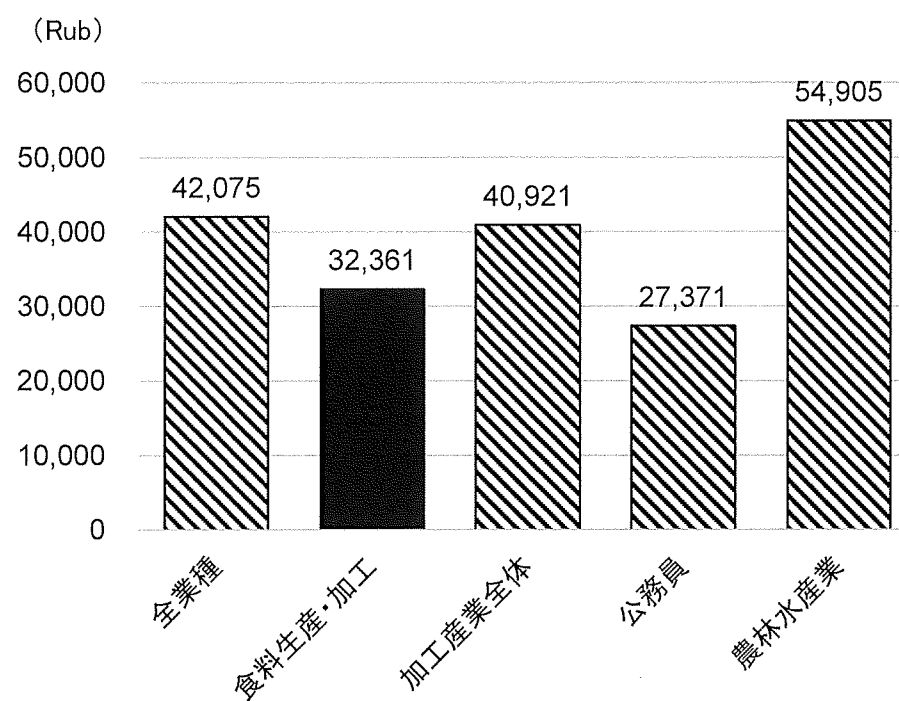
中国とロシア沿海地方の月平均賃金(2017年)



2019年3月20日時点レート似て換算  
中国は都市部の平均雇用賃金

出所)ロシア連邦統計局沿海地方支部、中国国家統計局

沿海地方の業種別月平均賃金(2018年)

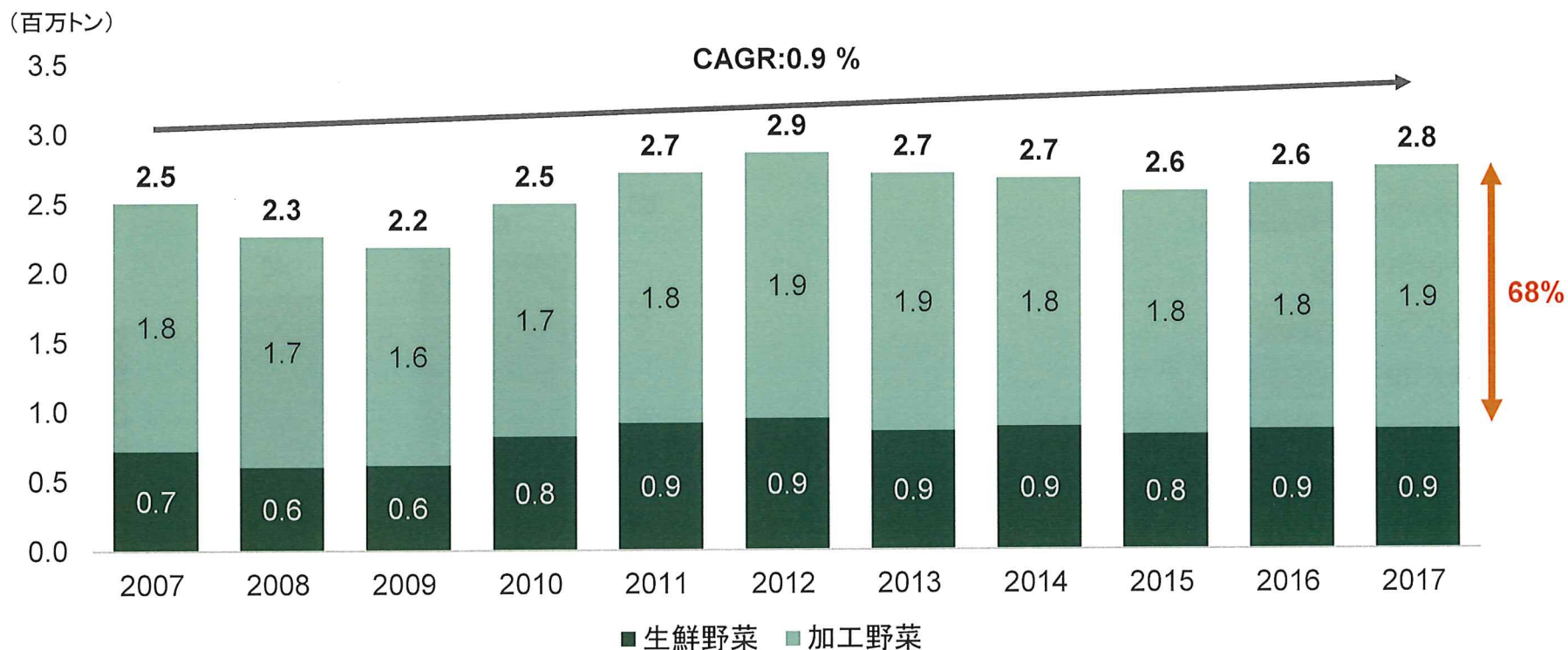


出所)ロシア連邦統計局沿海地方支部

## 日本の輸入野菜は約300万トン、うち7割を加工野菜が占め、緩やかに増加を続けている

- 輸入野菜では家計消費需要は多くなく、95%加工・業務用として流通している。
- 品目としてはたまねぎ、かぼちゃ、にんじん、ねぎ、ごぼうが多く、天候不順などによる国内生産量の増減を輸入野菜が補完している。

### 日本の輸入野菜量の推移





# 加工野菜の輸入が増加している背景には、ライフスタイルの変化による食の外部化や、農家の高齢化による野菜生産の減少などがある

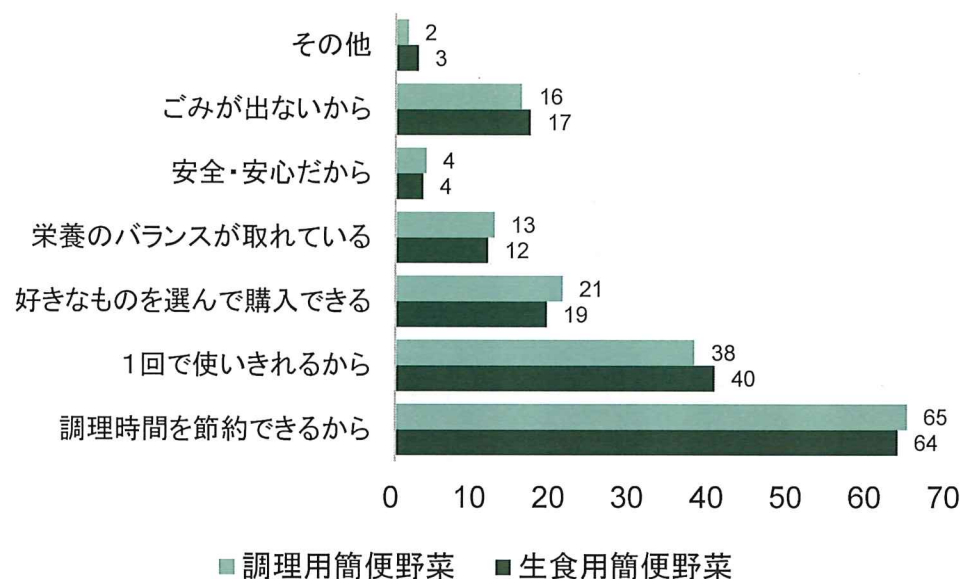
## 日本の野菜消費の状況

- 女性の社会進出や単身世帯の増加、高齢化の進行等による食の外部化の進展により、生鮮食品の購入が減少。
- 野菜消費においては、生鮮野菜よりもサラダ等の加工調理食品の消費が拡大している。

## 日本の野菜生産の状況

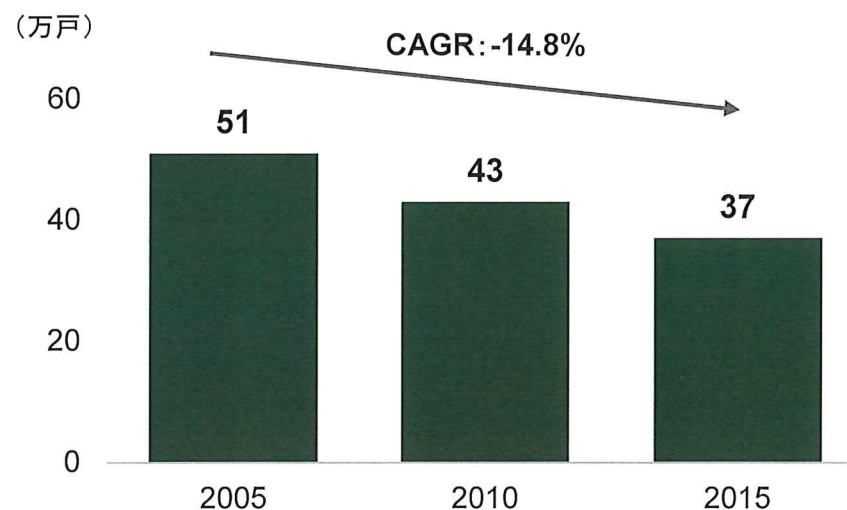
- 高齢化による野菜農家の減少が続き、野菜生産では規格の簡素化による省力化・効率化が進んでいる。
- 特に加工野菜は大ロットによる品質・出荷の安定性が重視され、大規模化・機械化が進んでいる。

### カット野菜の利用理由



出所)平成27年カット野菜消費動向調査(Alic)

### 日本の野菜販売農家戸数の推移



出所)農水省 センサス

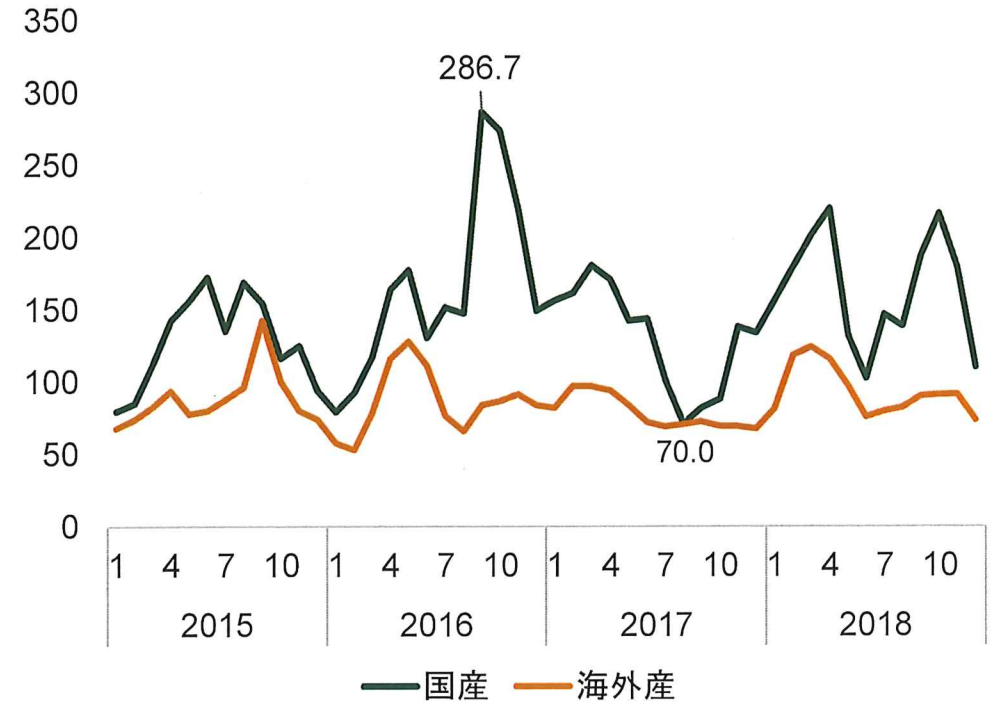
# 日本の野菜生産は災害や天候の影響を受けやすく、入荷量や販売価格の変動が大きい。 安定した品質・価格の海外産輸入野菜への期待は高まってきている

- 例えばにんじんの東京中央卸売市場における取引実績では、入荷量、卸売価格はともに変動が大きい。
  - 国産にんじんの各月の入荷量は最大・最小で2倍近い差があり、価格は4倍近く変動する。

にんじんの市場入荷量(トン)



にんじんの卸売価格(円/kg)





## 日本の野菜(にんじん)の輸入では、中国からの輸入量が圧倒的に多く、単価も安い。

- 日本国内におけるにんじんの輸入においては、中国からの輸入量が圧倒的に多く、単価も安い。
  - 本事業を通じたロシア沿海地方で生産するにんじんは、単価として50円/kgを想定している。

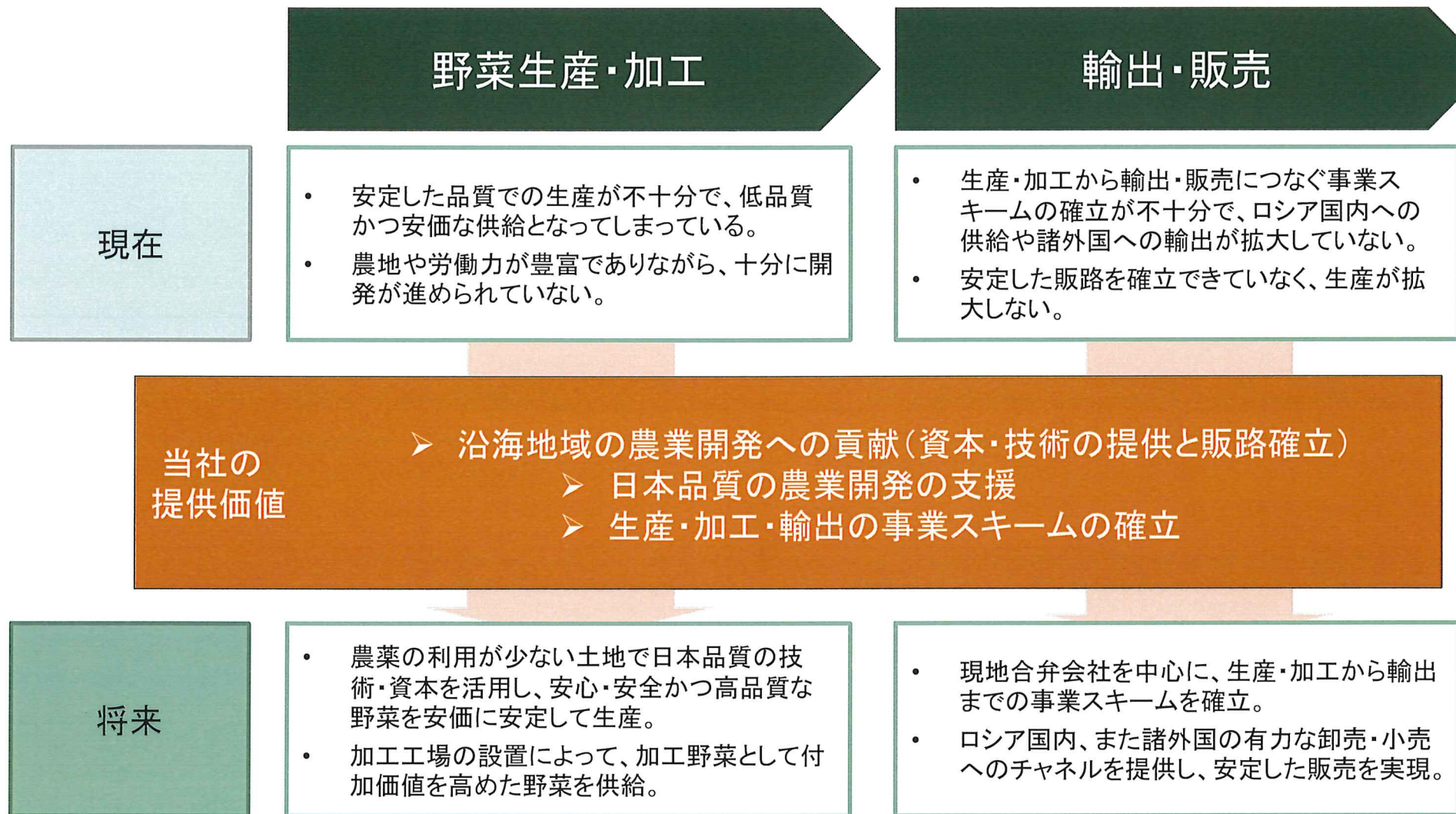
日本におけるにんじんの輸入状況 (2018年)

順位	国	輸入量 (トン/年)	輸入額 (百万円)	単価 (円/kg)
1	中国	95,977	4,993	52.0
2	台湾	4,318	338	78.2
3	オーストラリア	3,997	312	78.1
4	ベトナム	4,024	204	50.7
5	ニュージーランド	2,065	164	79.3

### 3. 事業計画

---

# 土地や労働力に恵まれた沿海地方で野菜生産・加工を行い、 ロシア国内外の消費先に、安心・安全な高品質の野菜を販売していく



# ロシア沿海地方にて日本の生産技術を活かした野菜を生産・加工し、十分な品質で低コストに、ロシア国内また日本をはじめ諸外国の消費先へ供給していく

## 本事業の展開における競合優位性

### 生産者・消費者に訴求する安心・安全性の高い品質

- ✓ 日本の生産技術を活かした野菜生産により、高品質で安定した生産を実現（品種選択、施肥・栽培・収穫・貯蔵技術等）。
- ✓ 野菜種はロシアで登録手続きをした日本の種を利用していく予定。
- ✓ “Made by Japanese”のブランドと農薬をあまり使わない農業により、消費者の安心・安全意識へ訴求。

#### ロシアにおける農業の品質に対する意識

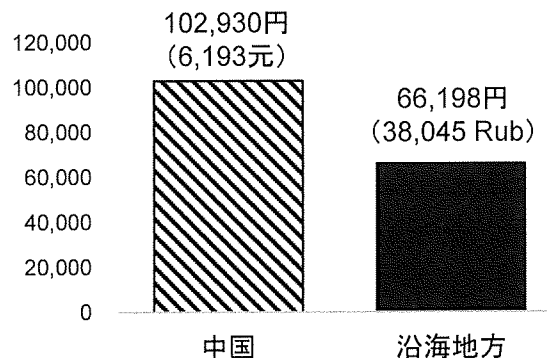
- ✓ “ロシアでは、特に中国からの農業進出については脅威を抱いており、また中国投資による農業では農薬を大量に使用するので土壌や健康に良くないと認識が広まっている。
- ✓ 近年は他国からの投資の呼び込みにも熱心”

出所)MAFFロシアの極東開発における農業開発

### 生産・物流コストを抑えた価格競争力

- ✓ 沿岸地域の人件費は中国の約6割。**極東地方の農業生産の人的コストは他地域と比べて大きな優位性がある。**
- ✓ 物流コストの低減によって、国内生産野菜、**中国等の他国の輸入野菜に対しても優位な価格設定を実現していく。**
- ✓ 中長期的には、ICT化や機械化を進め、大規模化と省力化を両立。

#### 中国とロシア沿海地方の月平均賃金(2017年)

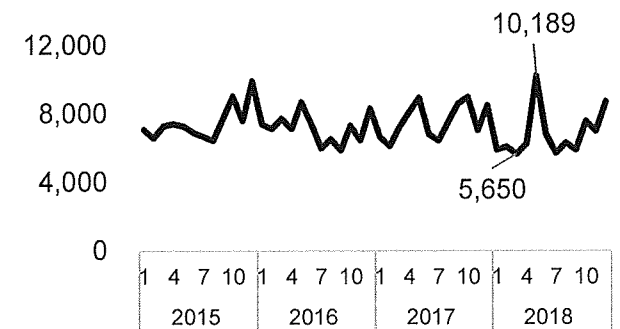


出所)ロシア連邦統計局沿海地方支部、中国国家統計局

### 各国の端境期をおさえる供給タイミング

- ✓ 野菜生産は季節性があり、気象要因が加わることで供給が不安定になりがちである。
- ✓ 本事業は、**端境期を狙った生産体制の構築、また、加工・冷凍処理によりロシア国内外の需要動向に対応した柔軟性の高い供給体制を確立する。**

#### 日本の国産にんじんの市場入荷量(トン)



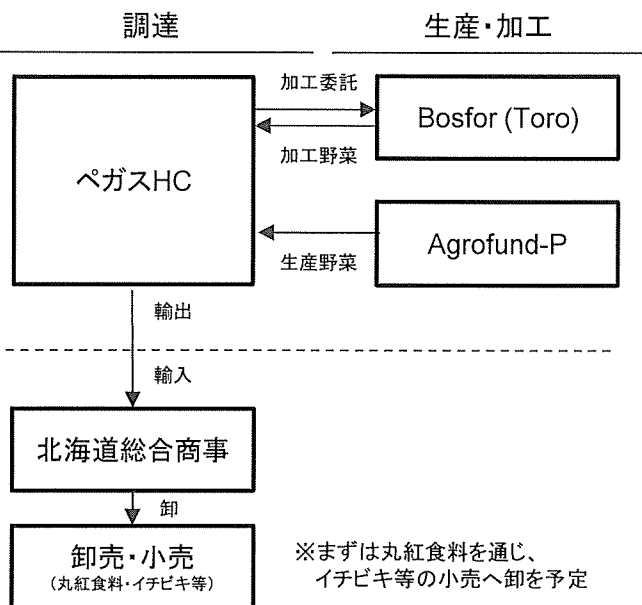
出所)東京中央卸売市場(ベジ探 Alic)

これまでに、沿海地方の野菜を加工し輸入する実績を確立。Phase1では現地合併会社を通じ、現地の生産・加工・輸出体制を確立。Phase2では設備投資を加速させ事業を拡大

沿海地方における加工野菜における事業計画

Phase0: テスト輸入  
(2019年3月)

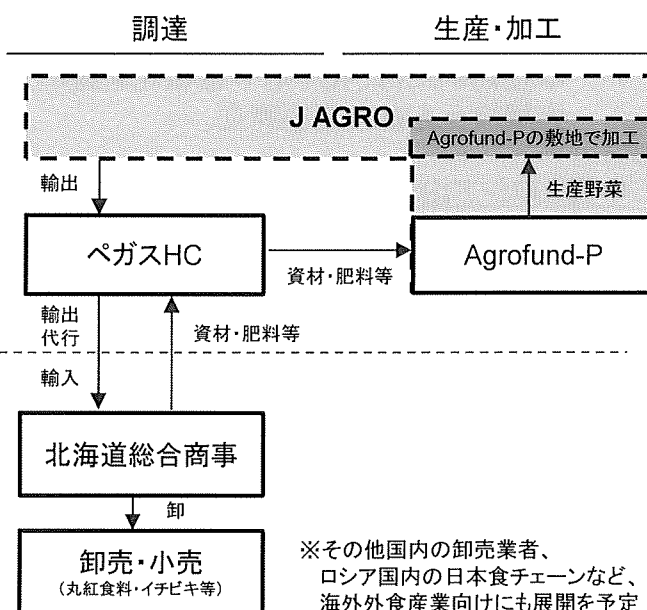
- ✓ 現地合併会社J AGROの設立の準備を進めた。野菜加工はBosfor (Toro)に加工委託を行い、輸出はペガスHCが担当。
- ✓ 沿海地方からの野菜輸出をテスト実施。



※まずは丸紅食料を通じ、イチビキ等の小売へ卸を予定

Phase1: スタートアップ期  
(2019年4月～)

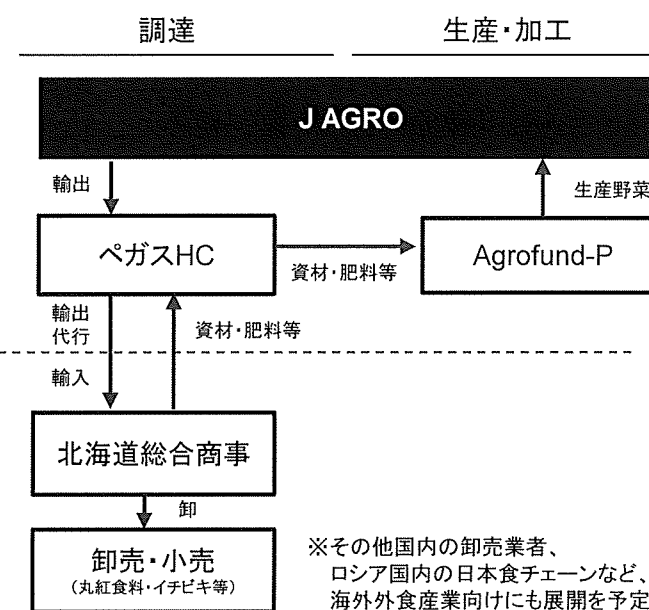
- ✓ 現地合併会社J AGROを設立し、輸出を開始。事業ノウハウを蓄積していく。
- ✓ 野菜加工はAgrofund-Pの建屋を借り、J AGROにて簡易的に実施する。



※その他国内の卸売業者、ロシア国内の日本食チェーンなど、海外外食産業向けにも展開を予定

Phase2: 拡大期  
(2025年～を目処)

- ✓ 生産・加工・輸出のノウハウを蓄積したうえで、設備投資を大きく実施。J AGROで自社の加工工場を設置する。
- ✓ 資材・肥料等の供給により、事業を拡大。



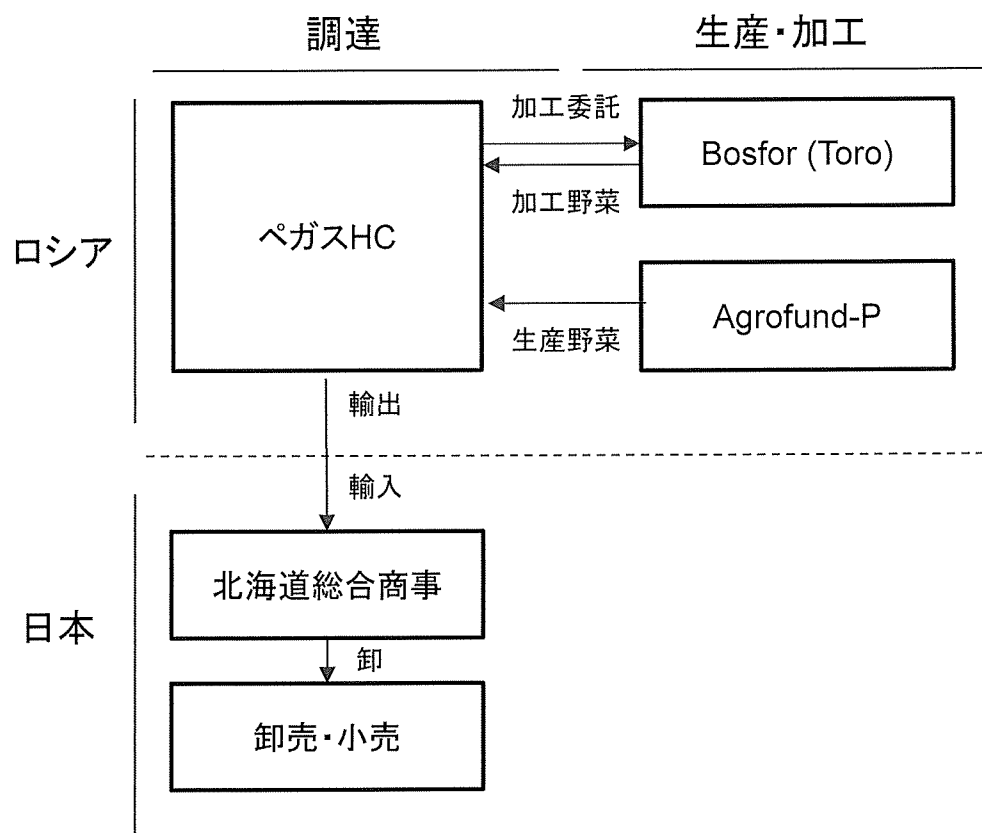
※その他国内の卸売業者、ロシア国内の日本食チェーンなど、海外外食産業向けにも展開を予定



これまで、Agrofund-Pによる現地生産野菜をBosfor (Toro) に加工委託し、低コストの業務用カット野菜を輸入・販売。2019年3月の段階でペガスHCからの輸出実績を確立した

事業スキーム (Phase0)

Phase0: テスト輸入 (2019年3月)



スキームの概要

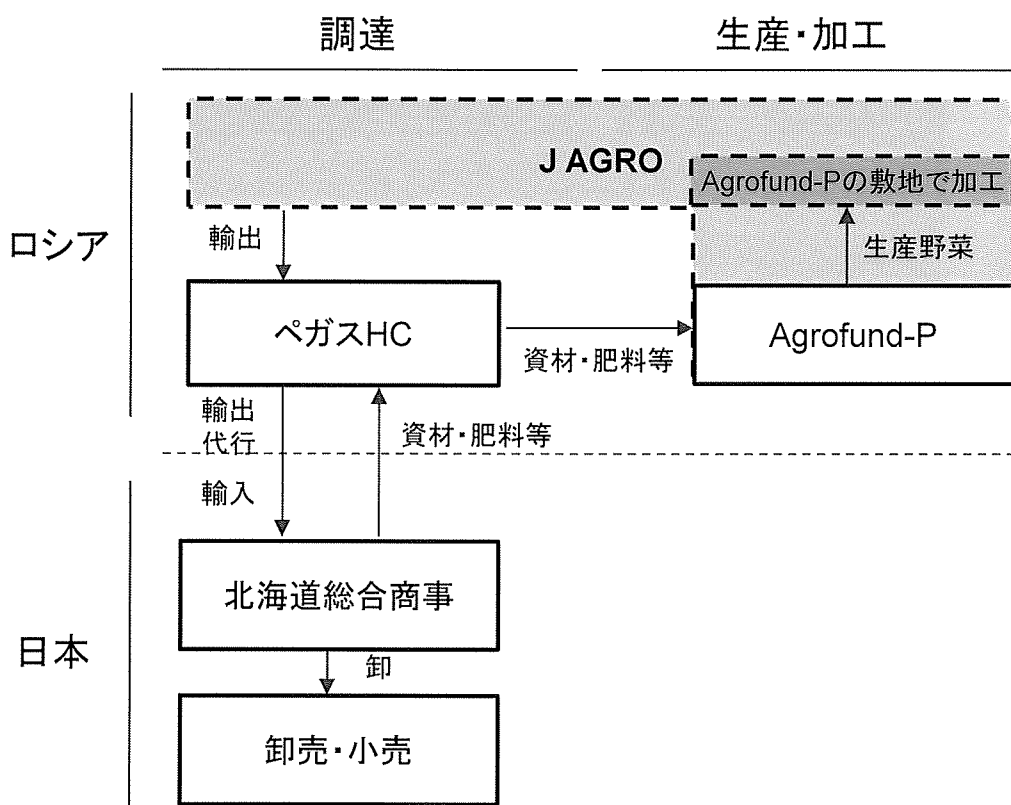
項目	内容
生産	✓ Agrofund-Pでニンジンを生産。
加工	✓ ペガスHCからBosfor (Toro)に加工委託を実施。
輸出入	✓ ペガスHCから北海道商事へ輸出。
販売	✓ 北海道総合商事から卸売業者、小売業社へと卸売。

✓ 本スキームにて輸出実績を確立すると平行して、ペガスHC、Agrofund-Pの出資による合弁会社J AGROを設立。

Phase1として、2019年4月以降は設備投資を実施しJ AGROに生産・加工拠点を設置。  
加工委託なしで沿海地方における野菜の生産・加工・輸出を推進していく

事業スキーム(Phase1)

Phase1: スタートアップ期 (2019年4月～)



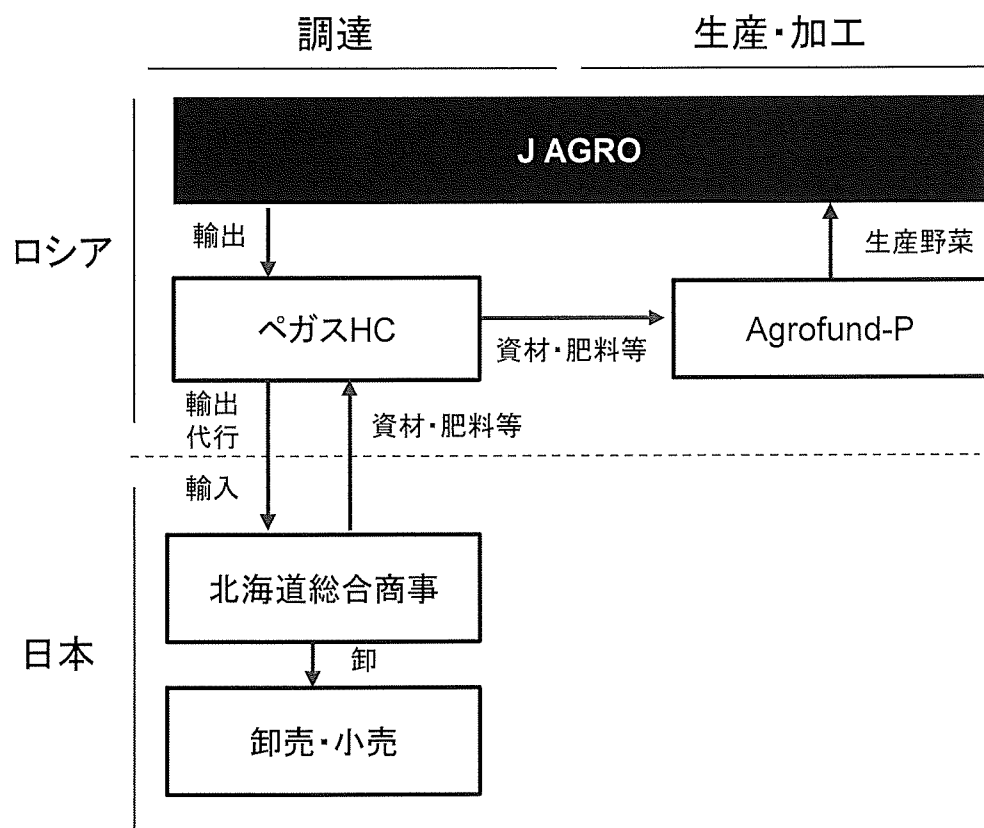
スキームの概要

項目	内容
生産	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ J AGROにて生産・加工拠点を設置。 (数百～1千万円ほどの投資が発生)</li> <li>✓ Agrofund-Pでニンジンをはじめとする各種野菜を生産。</li> <li>✓ 北海道総合商事からペガスHCよりを通じ、資材や肥料等を提供。</li> <li>✓ <u>オーガニック認証などの取得。</u></li> </ul>
加工	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 設置生産・加工拠点にて加工。</li> <li>✓ <u>Agrofund-P社の建屋の一角を借り加工を実施。設備・人をJ AGROで手配。</u></li> <li>✓ <u>ISO9001などの認証取得。</u></li> </ul>
輸出入	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ J AGROから北海道商事へ輸出。 (ペガスHCが輸出代行を担当)</li> </ul>
販売	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 北海道総合商事からイチビキ等の日本の卸・小売業社へと販売。</li> <li>✓ <u>日本食チェーンなどのロシア国内外の外食産業をはじめ、ロシア国内・国外の卸・小売等に販売を拡大。</u></li> </ul>

Phase2(運用開始から5~10年を目処)では、生産・加工拠点で設備投資を加速させる。  
J AGROで本格的な工場を設立し取引物量を増加、国内外への販売を広げていく

事業スキーム(Phase2)

Phase2: 拡大期 (2025年4月~)



スキームの概要

項目	内容
生産	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ J AGROの生産・加工拠点に投資を拡充・生産。(億円単位の投資になると想定)</li> <li>✓ 北海道総合からペガスHCよりを通じ、資材や肥料等を商事提供。</li> <li>✓ Agruofund-Pで各種野菜を生産。</li> <li>✓ <b>オーガニック認証などの取得。</b></li> </ul>
加工	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>投資した生産・加工拠点にて加工。</b></li> <li>✓ <b>本格的な工場を設立し、取引物量を増加。</b></li> <li>✓ <b>ISO9001などの認証取得。</b></li> </ul>
輸出入	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ J AGROから北海道商事へ輸出。(ペガスHCが輸出代行を担当)</li> </ul>
販売	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 北海道総合商事からイチビキ等の日本の卸・小売業社へと販売。</li> <li>✓ <b>日本食チェーンなどのロシア国内外の外食産業をはじめ、ロシア国内・国外の卸・小売等に販売を拡大。</b></li> </ul>

# テスト輸入とスタートアップ期に事業スキームを確立し、ノウハウを蓄積。 大規模設備投資を行い、2030年には売上6億円規模の事業へと拡大を見込む

## 沿海地方における加工野菜事業の成長計画

Phase1: スタートアップ期  
(2019年4月～)

- ✓ 沿海地方の野菜生産・加工による日本への輸出を開始
- ✓ 事業を推進にてノウハウを蓄積し、事業スキームを確立

Phase2: 拡大期  
(2025年～)

- ✓ 2025年頃に1億円規模の大規模な設備投資を実施し、事業を拡大

売上高  
約1億円  
(2019年)

出荷量: 400トン

(CIF価格ベースの売上総利益 約3千万円)

売上高  
約2億  
(2024年)

出荷量: 650トン

(CIF価格ベースの売上総利益 約6千万円)

1億円規模の  
事業投資  
(2025年)

売上高  
約6億  
(2030年)

出荷量: 2,000トン

(CIF価格ベースの売上総利益 約2億円)



天候不順等で予定の収穫量を得ることが加工の効率や販売先への信用に連動する。  
 安定的な収穫量を確保する為の対策を取ることがプロジェクトの要となる

想定される主な事業リスク	対応方針
<p><b>生産・加工</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 天候不順や病害虫の発生による収穫量・品質の不安定</li> <li>✓ 野菜生産・加工における品質維持</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 気象条件に対応した優良品種の導入や日本技術による土壌改良・栽培技術の改善といった、<b>収量の安定化技術の導入</b>。                      (野畑ファームによる技術支援・スタッフ教育を実施。加工設備の投資によるICT化・機械化を進め、生産・加工を高度化。北海道総合商事を通じて資材・肥料の導入も予定)</li> <li>✓ 天候リスクそのものは解消できないが、日本への気象変動と同様の影響受けるとは限らず、リスク分散が可能</li> </ul>
<p><b>輸出入</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 物流(コールドチェーン)に対する不安</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 冷凍倉庫をはじめとする<b>貯蔵設備にも投資を予定</b>。</li> <li>✓ 鉄道等のロジスティクスに対するリスクは事業を通じて検証を進める。</li> </ul>
<p><b>販売</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 安定した販路の確立に対する不安</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>各国の野菜生産とバッティングしない、端境期や天候不順等の時期に出荷</b>することで需給を調整。</li> <li>✓ <b>特定顧客との契約栽培</b>によって取引価格を安定化。</li> </ul>
<p><b>政治</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 許認可など行政へ対応</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>北海道総合商事をはじめとする各社のロシア極東地域のネットワークによる・知見</b>ならびに事業を通じた検討により対応。</li> </ul>



沿海地方の加工野菜産業の事業化は、ロシアと日本双方について、  
国・政府、農産業関係者、消費者の各ステークホルダーに寄与する事業といえる

ロシア(極東地域)



✓ 極東地域でのフードバリューチェーンの構築が達成され、ロシアの経済発展をもたらす

✓ 極東地域の野菜生産・加工産業の育成によって、中国をはじめとする競合と競う価格・品質水準の農業が広まる

✓ Japanのブランドを冠した、安心・安全な野菜を、安価に安定した価格で入手することができる



国・政府



農業・食品  
産業関係者



消費者

日本



✓ ロシアへの経済発展をもたらすことは 日本とロシアの関係発展に資する。

✓ 日本の技術をもとに生産した野菜が、ロシアだけでなく周辺国・地域で手に入りやすくなり、日本のレストランチェーンの進出など 日本食の海外展開に資する。

✓ 国内の天候や災害による野菜需給のズレに左右されず、安心・安全な野菜を、安価に安定した価格で入手することができる



**北海道総合商事株式会社**

HOKKAIDO CORPORATION

