## 平成 26 年度

# 海外種苗需要・流通事態調査委託事業

## 調査報告書

平成 27 年 3 月

アイ・シー・ネット株式会社

#### 平成 26 年度 海外種苗需要・流通実態調査報告書

#### 目次

| 1.調査の背景   | •  | ٠ | • | •       | • | • | • | ٠ | ٠ | • | •  | ٠  |     | ٠   | •   |   | ٠  | •  | ٠ | • |   | • | • | • | ٠ | • | ٠ | ٠ | • | • | ٠ | • | ٠   | 3  |
|-----------|----|---|---|---------|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|-----|-----|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|----|
| 2.インド農業   | の概 | 要 |   | •       | • |   | • |   | ٠ | ٠ |    | •  | ٠   | •   | ٠   |   |    | •  |   |   | • |   | ٠ |   |   |   | • |   | • | • |   | • | ٠   | 3  |
| 3.インド種苗   | 産業 | の | 概 | 要       | k |   | ٠ |   |   |   | •  | •  | •   |     |     | • | •  | •  | • | ٠ | ٠ | • | ٠ | • | • | ٠ |   |   | • |   | ٠ |   | ٠   | 6  |
| 4.インドの種   | 苗に | 関 | す | る       | 制 | 度 |   | • | • | • | •  |    | ٠   |     | ٠   | • | •  | 3  | ٠ | • | ٠ | ė | ٠ | • | ÷ | ٠ | • |   |   | ٠ | ٠ | ٠ |     | 26 |
| 5.まとめ: 我? | が国 | 種 | 苗 | <b></b> | 計 | 0 | 1 |   | 1 | त | 丁块 | 10 | ) ] | 117 | il: |   | JC | 17 | - |   | į |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 4.9 | 35 |

#### 【注意事項】

本事業は、農林水産省食料産業局新事業創出課の委託により、アイ・シー・ネット株式 会社が実施したものであり、本報告書の内容は農林水産省の見解を示すものではありませ ん。

#### 【免責事項】

農林水産省および委託事業者であるアイ・シー・ネット株式会社とその関連会社は、本報告書の記載内容に関して生じた直接的、間接的、派生的、特別の、付随的、あるいは懲罰的損害および利益の喪失については、それが契約、不法行為、無過失責任、あるいはその他の原因に基づき生じたか否かにかかわらず、一切の責任を負うものではありません。これは、たとえ、農林水産省および委託事業者であるアイ・シー・ネット株式会社とその関連会社がかかる損害の可能性を知らされていた場合も同様とします。

本報告書は信頼できると思われる各種情報に基づいて作成しておりますが、その正確性、 完全性を保証するものではありません。農林水産省および委託事業者であるアイ・シー・ ネット株式会社は、本報告書の論旨と一致しない他の資料を発行している、または今後発 行する可能性があります。

### 略語一覧

| 略語     | 正式名称   | 和名                           |
|--------|--|------------------------------|
| APEDA  | Agricultural and processed Food Products Export<br>Development Authority | 農産物加工品輸出開発庁                  |
| FAO    | Food and Agriculture Organization  | 国連食糧農業機関                     |
| GDP    | Gross Domestic Products  | 国内総生産                        |
| JETRO  | Japan External Trade Organization  | 日本貿易振興機構                     |
| ICAR   | Indian Council of Agricultural Research                                  | インド農業研究議会                    |
| I/P    | Import Permit  | 輸入許可                         |
| IPPC   | International Plant Protection Convention                                | 国際植物防疫条約                     |
| ISF    | International Seed Federation  | 国際種子協会                       |
| ISOPOM | Integrated Scheme for Oilseeds, Pulses, Oil and Palm & Maize             | 油糧種子・豆類・トウモロ<br>コシ総合スキーム     |
| ISTA   | International Seed Testing Association                                   | 国際種子検査協会                     |
| ITPGR  | International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture | 食料及び農業のための植物<br>遺伝資源に関する国際条約 |
| NGO    | Non Governmental Organization  | 非政府組織                        |
| NHM    | National Horticulture Mission  | 国家園芸ミッション                    |
| NSAI   | National Seed Association of India                                       | インド種子協会                      |
| NSC    | National Seed Corporation  | 国営種子会社                       |
| NSRTC  | National Seed Research and Training Center                               | 国立種子研究・研修センター                |
| PAN    | Personal Account Number  | 納税番号                         |
| PPVFRA | Protection of Plant Varieties and Farmers' Rights<br>Authority           | 植物品種及び農民の権利保<br>護機関          |
| TIN    | Taxpayer Identification Number   | 納税者認識番号                      |
| TRIPS  | Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights       | 知的所有権の貿易関連の側<br>面に関する協定      |
| VAT    | Value Added Tax  | 付加価値税                        |
| WTO    | World Trade Organization   | 世界貿易機関                       |

#### 1. 調査の背景

近年、アセアン諸国やインドでは、経済の発展に伴い高品質な農産物の需要が増加している。これらの国々に対しては、日本の高品質な農産物だけでなく、その種苗も輸出の増加が期待されている。しかし、一部の国々では、輸出に必要な基本的情報が十分ではないことで、日本の種苗会社などは種苗輸出の取り組みが限られ、輸出額が伸びない状況である。このため、本事業では、農産物種苗の輸出増大が見込まれる国に対して、種苗の生産・流通・輸出入に関する制度、需要実態などの総合的な調査を実施し、輸出促進に必要な情報基盤を整備していく。

#### 2. インド農業の概要

1947 年に独立したインドの経済政策は、植民地時代の経験と社会主義の影響を受け、保護貿易制、輸入の代替化、労働・金融市場の公有化という統制経済体制をとっていた。
1965 年から 1979 年までは、天候に左右される農業分野が同国の経済成長に影響を与え、年平均 3%の成長にとどまっていた。その後、1980 年代には、食糧危機から脱するために
1960 年代に開始した「緑の革命」が成果を上げ、一部輸入制限の緩和により、年平均
4.5%の成長を遂げたが、その後財政・経常赤字が拡大し、1991 年には深刻な経済危機に陥った」。このような状況下で 1991 年に経済改革が開始され、規制緩和や市場開放など貿易自由化への道をたどった。2003 年頃にはこうした政策の成果が現れ始め、近年では 7~10%の高成長を達成している。

インドの農業が経済全体に与える影響は、近年では大きく低下している。1990年には30%を占めていた農業分野の国内総生産(GDP)は、2013年には14%となっている(表1)。他方で、労働人口の大半は農業従事者であり、食品加工・肥料・農業機械など関連する裾野産業に与える影響が大きく、同国は依然として農業を重要分野と位置づけている。

表 1: 農林水産業が GDP に占める割合

单位:%

| 7   | 1980 | 1990 | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013* |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| GDP | 35.7 | 29.3 | 23.4 | 18.3 | 17.4 | 16.8 | 15.8 | 14.7 | 14.6 | 14.4 | 14.0 | 14.0  |

出所:インド計画委員会

\*2013年度は概算

<sup>1「</sup>インド成長ビジネス地図」浦田秀次郎、小島眞、日本経済研究センター編著(2010年)。

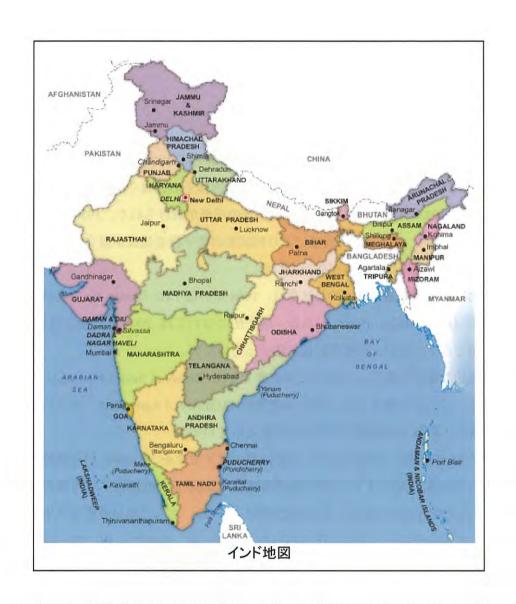
インドは国土面積 328 万 km<sup>2</sup>で日本の 9 倍の国土を持つ。同国の耕地面積は 1 億 5900 万 ヘクタールで、世界の総耕地面積の 11.3% (2008 年度)を占めている。インドは豆類とジュートの生産量が世界一を誇り、ジュートは世界生産量の 60%を占める。野菜、米、小麦、落花生の生産は中国に次いで世界第 2 位である。

#### 各地の気候と農業

インドは国土の大半が緯度の低い地域にあるため、気候は熱帯または亜熱帯性である。 北部のヒマラヤ、カラコルム両山脈地域は高所ツンドラ地帯、北西部は乾燥地帯、ガンジ ス川流域は亜熱帯、半島の大部分は熱帯に属する。また、同国は典型的なモンスーン気候 帯に属しているため、季節風の変化により暑熱期(3~6月)、降雨期(6~10月)、温暖期 (11~2月) に分類される。

インドは広大な面積を有し、地域により気候も異なり、各地でその地の気候に適した農作物が生産されている。灌漑施設の普及状況も各地で大きな違いがある。インド各地の降水量や気温に関する詳しい情報は、それぞれ下記のウェブサイトにて閲覧することができる。

- 県別月次平均降水量 2009~2012 年 (インド気象庁)
   http://www.imd.gov.in/section/hydro/distrainfall/districtrain.html
- 月次最高・最低気温(インド気象庁)
   http://www.imdagrimet.gov.in/temperature monthly archive
- 州別・県別土壌条件(FAOのアプリケーションのダウンロードが必要)
   http://www.fao.org/soils-portal/soil-survey/soil-maps-and-databases/harmonized-world-soil-database-v12/en/



インドの主要農作物は米、小麦、雑穀、豆類、油糧種子であるが、米の場合は、降水量が比較的多い東部の西ベンガル州や南部のタミル・ナドゥ州、そして灌漑施設の普及が進んでいる北部のパンジャブ州などで盛んに行われている。小麦は、パンジャブ州やハリヤナ州で主に栽培されている。この地域は年間降水量もさほど多くはないが、灌漑施設の普及が進んでいるので十分に生産できる。豆類や雑穀、油糧種子は、乾燥に比較的強くて年間降水量が少ない地域でも栽培が可能であり、灌漑施設の普及が遅れているマディヤ・プラデシュ州やマハラシュトラ州のような中央部や西部が主要生産地になっている。野菜栽培については、基本的に米や小麦のように広大な面積での栽培を行っていない。栽培面積や生産量で見ると、州面積の大きい西ベンガル、ウッタル・プラデシュ、ビハール、アンドラ・プラデシュ、グジュラート、カルナタカ、タミル・ナドゥ、オディシャ、マハラシ

ュトラ州が生産地となる。一方、近年では冷涼な気候を利用した野菜栽培が、山間州のヒマチャル・プラデシュや北東地域のメガラヤでも盛んになってきている。

#### 3. インド種苗産業の概要

#### 3.1. 種苗関連の政策・制度の変遷

本調査で収集した情報から、インドにおける種苗の歴史は 1900 年初頭まで遡ることができる。1905 年に設立されたインド農業研究所は、穀物種子の品質や病害虫対策を中心に研究を進めていた。1929 年には農業省内に種苗担当の部署が設けられた。1950 年代後半から60 年代初頭にかけて、アメリカの支援により同国初の種子検査施設が設立された。そして、各州農業局のもとに種圃場と倉庫が建設された。

インドにおける種苗関連の基本的な法律は、1966 年の種子法 (Seeds Act, 1966) と 1968 年の種子規則 (Seeds Rules, 1968) である。種子法については 2004 年に改正法案 (Seeds Bill, 2004) ができているが、いまだに採択に至っていない。

同国の組織的な種子生産は、1963年に国営種子会社(National Seed Corporation: NSC)<sup>2</sup>が設立されることにより始まった。NSC は農業省(Ministry of Agriculture)の下に置かれた国有企業であり、原種と認定種子の生産を目的としている。

現在、NSC は 60 種類の作物について 600 品種の種子生産を、8,000 人の登録種子生産者を使って行っている。NSC は 10 カ所の地域事務所(Regional Offices)、73 カ所の地区事務所・支所(Area Offices/Sub-Units)を全国に展開している。さらに高品質種子の生産を可能とするため、ニューデリー、セクンデラバード、ボパール、カルカッタ、プーネの 5 都市に品質検査所を持っている。現在では NSC は、種子の生産の他、バナナなどの組織培養苗、果樹の苗の生産も行っている。種子のマーケッティングは、ディーラー・ディストリビューター、中央・地方政府、あるいは NSC の販売所を通じて行われている。

1974年に国家種子プロジェクト(National Seed Project)が始まり、その中で、NSC は種苗産業を育成するうえで主導的な役割を果たしてきた。さらに 1970年代に州レベルの種子会社(State Seed Corporations)の設立のために貢献してきた。NSC はインド政府の様々な種子スキーム、例えば、油糧種子・豆類・トウモロコシ総合スキーム(Integrated Scheme for Oilseeds, Pulses, Oil and Palm & Maize: ISOPOM)、国家園芸ミッション(National Horticulture Mission: NHM)の実施に重要な役割を果たした。さらに、州種子会社を含む種子生産者に様々な訓練を提供してきた。NSC は、種子の調整のためのプラントや貯蔵施

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>http://www.indiaseeds.com/

設などのインフラ整備で中心的な役割を果たし、アフリカ諸国への種子の輸出にも関わっている。

1980 年代前半までに、インドの民間種苗会社で育種・研究開発をしているところはほとんどなかった。種子の生産、特に穀物種子の生産はほとんどが NSC、州種子会社によって行われていた。しかし、1980 年代後半から 1990 年代前半にかけて、インドの種苗業界は大きな転換期を迎えた。その背景には、良質の種子は食糧増産に不可欠な条件であるということが認識されたことである。しかし、良質な種子を生産するためのインフラ、認証制度、品質保証、マーケティングには大きな改善の余地があった。良質な種子の生産を取り巻く環境を強化するため、インド政府はまず、公的機関により育種された固定種やハイブリッドの原原種(breeder seed)を、民間に提供することで種子の増産をすることにした。このような背景のもとに、1988 年には「種子の開発に関する新政策」(New Policy on Seed Development)3を政府が決定した。この新政策は法律ではないが 1966 年の種子法とともに、種苗産業の育成と規制の法的規範となっている。特に以下の点は重要である。

- a. 種子生産の生産奨励
- b. 種子の輸入に関する政策
- c. 植物検疫のためのインフラの強化と近代化
- d. 植物検疫の手続きの効率化
- e. 国内種苗産業育成のためのインセンティブ

このように、「種子の開発に関する新政策」は種子法とともに、インドにおける種苗産業の振興と法規制についてのベースとなってきた。しかしながら、国内の経済的、農業的条件と国際環境が 1998 年から大幅に変化したことをふまえ、政府は、2002 年に新たに国家種子政策(National Seed Policy) <sup>4</sup>を採択した。その主たる目的は、種苗産業が与えられた可能性を十二分に利用し、インドの農民の利益や農業生物多様性の保全を保証することである。それと同時に、責任ある種苗業界を育成して品質を保証するような仕組みを作ることであった。

この中で最も強調されていることは、新品種の開発の重要性であり、「植物品種及び農民の権利保護機関」(Protection of Plant Varieties and Farmers' Rights Authority, PPVFRA) <sup>5</sup>を設立し、植物品種の知的所有権を保護すべきということである。その他、国家種子政策では、以下のことについて触れている。

<sup>3</sup>http://seednet.gov.in/Material/NEW POLICY NPSD.pdf

<sup>4</sup>http://agricoop.nic.in/seedpolicy.htm

<sup>5</sup> http://plantauthority.gov.in/

- a. 種子生産
- b. 品質保証
- c. 種子の流涌とマーケティング
- d. インフラ整備
- e. 遺伝子組換え品種
- f. 種苗の輸入
- g. 種子の輸出
- h. 国内種苗産業の振興
- i. 監視システムの強化

#### 3.2. 種苗関連の政策

前項でも示したように、インドの種子政策は、1966 年の種子法と 1968 年の種子規則を 法的な根拠としており、その他に、1988 年の「種子の開発に関する新政策」と 2002 年の 国家種子政策が、法律ではない行政指針として中央政府や地方政府で使われている。これ らの他に、2001 年には「植物品種農民の権利の保護のための法律」ができている。1966 年 の種子法は、その後にできた「種子の開発に関する新政策」と「国家種子政策」により、 実際の種子行政とは一致しない面も出てきており、さらに、「植物品種農民の権利の保護 のための法律」との整合性を図るように改正が必要とされている。そのため、2004 年に改 正法案ができているが、いまだに採択に至っていない。このように、現在のインドの種子 に関する法律体系は複雑であり、行政面の実務と法律の条文の整合性が取れていないこと が見受けられる。

インドにおいては、農業は国民の約 6 割が従事する重要な産業であり、多くの農民が零細であることを考えると、その基本的生産資材としての種子は非常に重要であり、種子政策は国の農業政策の中でも日本では考えられないほどの重要性を持っている。そのため、種子法の改正は政府の最重要政策課題に位置づけられ、これまでの選挙で重要な政策の争点として扱われ、種子法改正の審議が進まないことの理由となっている。

インドの種子政策は、多くの零細農家にいかにして良質の種苗を効率的に供給するか、という課題に答えることを目的としている。そのために、種子の生産・流通に関して、種苗生産者から通常の販売ルートを通じて農民に種子を供給するフォーマルな流通に加え、農民から農民へ種子が拡散するインフォーマルな流通が並存することを前提としている。歴史的に見れば、1966年の種子法ができるまでは、種子の流通はほとんどがインフォーマルな流通経路によるものであった。その時期は、種子生産を専門的に行う者はいなくて、

中央・地方政府の研究機関や農業大学によって開発された新品種が、農民から農民へと拡散していった。民間による育種、特に外国の種苗会社による種子の供給が開始されることにより、フォーマルな流通が増えてきているが(特に園芸作物、ハイブリッド品種)、インフォーマルな流通は重要な役割を果たしている。そのため、インドにおいても品種保護の重要さが認識され、2001年に「植物品種農民の権利の保護のための法律」が導入された際にも、農民から農民への種子の販売を禁止することはできず、品種名を明らかにしない場合には、農民間での保護品種の交換・共有・売買を認めている。この、農民間のインフォーマルな種苗の流通体制は、政治的にもきわめて重要な意味を持っており、廃止することは当面不可能である。

以上述べたように、インドの種苗流通体制は、インフォーマルな流通を許容しているものであるが、一方では、民間種苗会社の誘致・育成による、優良商業品種の導入も重要な政策的課題と位置づけている。しかしながら、不十分な知的財産権の保護の問題もあり、農民の保護と種苗会社の利益をどのようにバランスさせるかが大きな問題となっている。この問題に関連しては、植物品種の保護の面でも、種苗会社を主な対象とする新品種と農民を対象とする農家品種について、バランスを図っていることにも注意を向ける必要がある。このような政策は、生物多様性条約と国連食糧農業機関(FAO)の「食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約」(International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture: ITPGR)の条項に影響されて決定されたものである。

農民保護という観点からさらにインドの種子政策をみると、まず、品種の導入に当たって公的機関が育成した品種については、ある一定以上のパフォーマンスを示した品種以外の種子の生産・販売を認めないという、いわゆるナショナルリストの制度がある。これにより、農民に代って政府が優良品種を選定することが可能となっている。さらに、ある品種が期待したパフォーマンスを示さなかった場合には、農民は損害賠償を求めることができる。

遺伝子組換え植物については、インド政府は現実的な対応を取っているように見受けられる。すなわち、ワタのような人間が食べない作物については遺伝子組換え品種の栽培を認める一方で、食用作物については実質的に禁止するという措置が取られている。

このように品種保護など農業における知的財産権、遺伝子組換え植物の利用については、 インドにおいてはその政策決定に当たって、NGOが大きな力を持っているといえる。

#### 3.3. 種苗関連機関

インドの種苗に関する機関には、以下のような組織がある。

農業省農業組合局種子課 (Seed Division, Department of Agriculture and Cooperation, Ministry of Agriculture)

中央政府の農業省農業組合局に属する種子課は、国全体の種苗政策を実行する組織である。国家種子プログラムの実施や州政府からの原原種の要請を取りまとめ、原原種を育種する研究機関などへの連絡調整を行う役割を担っている。

#### インド農業研究議会(Indian Council of Agricultural Research: ICAR)

インド農業研究議会は、農業省に属する研究組織であり、全国に 100 カ所を超える研究 所や試験場を所有し、品種開発の人材育成を担っている。毎年、各州からの種苗需要予測 をもとに、農業省が各作物の原原種の需要量を ICAR に要請する。その要請に基づき、 ICAR に属する圃場や州農業大学で種苗生産が行われる。

# 品種保護・農民権利事務局(Protection of Plant Varieties and Farmers' Right Authority: PPVFRA)

2001 年に制定された品種保護・農民権利法を施行するために、同事務局は 2005 年に農業省に設置された。品種保護登録の受付、登録に必要な DUS テスト<sup>6</sup>の委託実施などを担っている。本部はデリーにあり、保護登録された品種や申請中の品種のジーンバンクも管理している。支部がアッサム州グワハティとジャルカンド州ランチにあり、登録申請はいずれもの事務所で受け付けている。品種保護登録制度の詳細については「4.5. 品種保護制度」で述べる。

#### 国立種子研究・研修センター(National Seed Research and Training Center: NSRTC)

国立種子研究・研修センターは、2005 年に農業省の機関としてバラナシに設立された。 種子法に示される中央種子検査施設(Central Seed Testing Laboratory)に相当する。国レベルで良質な種子の供給や品質検査を行うことを目的としている。年間約 3 万件の検査を、 国際種子検査協会(International Seed Testing Association: ISTA)の検査基準に基づいて実施している。

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Distinctness, Uniformity and Stability の略称。

#### 国営種子会社(National Seed Corporation: NSC)

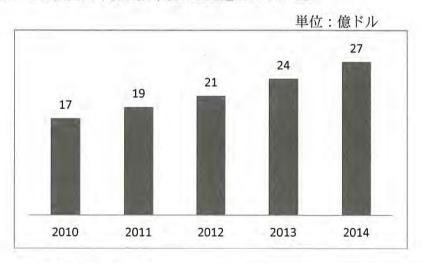
国営種子会社は、良質の種子の流通を目的に設立された政府系の企業である。全国に 10 カ所の地域事務所と 80 カ所のサブオフィスを持つほか、6 カ所の種子圃場も所有する。 NSC の年間売り上げは約 100 億ルピーで、うち 2 億ルピー程度が野菜の種子であり、そのほとんどが自然受粉 (OP 種子) である。NSC は 6 カ所の種子検査室を所有しており、同社が生産した種子から、年間 4 万サンプルを検査している。

#### インド種子協会(National Seed Association of India: NSAI)7

インド種子協会は、主に種苗会社や業者が会員になる国レベルの民間組織。もともと国内で3つに分かれていた種子協会が統合されてNSAIとなった。事務局はデリーにあって6人の事務局員がいる。セミナーや刊行物を通じて会員への情報発信をしている。2014年現在、約300人の会員がいる。

#### 3.4. 種苗産業の規模

国際種子連合 (ISF) によると、2012年の種苗市場規模 (野菜だけでなく穀物などを含む) は約450億ドルとされており、インドの種苗市場は20億ドル程度とされている。国土や人口の大きさで近い中国は99億5000万ドル<sup>8</sup>とされているため、インドの種苗産業はまだ成長の余地があることがわかる。実際、インドの種苗産業は近年、年間15%程度の成長を遂げており、この傾向は今後も数年続くと見込まれている。



出所: Krishidhan 社

図1:インド種苗市場の成長

.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> http://nsai.co.in/

<sup>8</sup> 出所 ISF。

野菜種子がインドの種苗市場に占める割合については、様々な推定がなされており、10%から 50%とかなりの幅がある。本調査では複数のソース(関係機関への聞き取り、文献など)で確認したところ、野菜種苗市場が全体に占める割合は 10%から 20%程度と推察される。

下表はインドにおける野菜別の種苗市場規模である。民間コンサルティング会社 FGAPL 社の調べでも、野菜の種苗市場は2億ドル程度であることがわかる。生産量でみると、ほ とんどの作物で OP 種子が圧倒的に多いが、金額ベースではハイブリッド種子が市場の 84%を占めており、OP 種子と比較するとハイブリッド種子が高値で取り引きされているこ とがうかがわれる。

表2:インド野菜種苗市場の規模(ジャガイモ、たまねぎを除く)

単位: 生産量 kg、金額 百万ドル

| 種類         | ハイブリ    | リッド   | OI      | P    | 市場規模  | 割合  |
|------------|---------|-------|---------|------|-------|-----|
|            | 生産量     | 金額    | 生産量     | 金額   | 金額    | %   |
| 唐辛子        | 68,000  | 31.0  | 500,000 | 5.0  | 36.0  | 18  |
| トイト        | 56,000  | 34.1  | 130,000 | 1.0  | 35.1  | 17  |
| オクラ        | 750,000 | 16.5  | 650,000 | 2.0  | 18.5  | 9   |
| カリフラ<br>ワー | 40,000  | 17.7  | 145,000 | 3.0  | 20.7  | 10  |
| きゅうり       | 55,000  | 12.0  | 130,000 | 1.0  | 13.0  | 6   |
| 瓜          | 280,000 | 14.0  | 245,000 | 2.0  | 16.0  | 8   |
| キャベツ       | 54,500  | 10.0  | 50,000  | 1.0  | 11.0  | 5   |
| スイカ        | 110,000 | 11.0  | 70,000  | 1.0  | 12.0  | 6   |
| ラディッ<br>シュ | 265,000 | 3.6   | 950,000 | 2.0  | 5.6   | 3   |
| ピーマン       | 2,750   | 2.0   | 32,000  | 2.0  | 4.0   | 2   |
| なす         | 60,000  | 4.5   | 100,000 | 1.0  | 5.5   | 3   |
| メロン        | 9,250   | 2.0   | 50,000  | 1.0  | 3.0   | 1   |
| 人参         | 20,000  | 3.3   | 120,000 | 1.4  | 4.7   | 2   |
| 豆類         | -       |       | 500,000 | 2.0  | 2.0   | 1   |
| その他        | 1       | 8.0   | -       | 6.0  | 14.0  | 7   |
| 合計         |         | 169.7 |         | 31.4 | 201.1 | 100 |

出所:FGAPL社

#### 主要な野菜種苗の国内外事業者の参入状況

インド種苗業界には現在、約550社の民間企業が参入し、そのうち約500社は現地の中 小零細企業である。民間企業は、生産量では国内市場の45%程度を占めると推定される。 ただし、民間企業は高値のハイブリッド種子を多く扱うので、金額ベースでは市場の 65% を占めるとされている。

NSC によると、実際に国内で育種を行っているのは 10 社程度とのことであった。インドでビジネスを展開する種苗会社の売上げと、各企業が販売する主な野菜の種子を以下に示す。

表3:インドの種苗会社と売り上げ

| 企業                              | 区分* | 売上げ<br>(百万ル<br>ピー) | 主な野菜                          |
|---------------------------------|-----|--------------------|-------------------------------|
| Syngenta                        | 外資  | 1,400              | 唐辛子、トマト、カリフラワ<br>ー、スイカ        |
| Nunhems                         | 外資  | 1,250              | トマト、オクラ、唐辛子、スイカ               |
| Monsnato (Seminis)              | 外資  | 1,250              | きゅうり、唐辛子、キャベツ、<br>カリフラワー      |
| Mahyco                          | インド | 800                | 唐辛子、ナス、オクラ                    |
| Advanta (Golden)                | インド | 600                | キャベツ、カリフラワー                   |
| Namdhari                        | インド | 500                | トマト、唐辛子、スイカ                   |
| Seedworks India ( US Agriseeds) | 外資  | 700                | トマト、唐辛子、オクラ                   |
| Sungro                          | インド | 400                | ラディッシュ、瓜、ナス                   |
| Indo-America                    | インド | 400                | 唐辛子、トマト                       |
| Ankur Seeds                     | インド | 200                | 唐辛子、ナス、オクラ                    |
| Century Seeds                   | インド | 300                | キャベツ、瓜、唐辛子                    |
| トキタ種苗                           | 外資  | 160                | キャベツ                          |
| J.K. Seeds                      | インド | 160                | トマト、オクラ                       |
| Krishdhan                       | インド | 100                | 唐辛子、瓜                         |
| Bio Seeds                       | インド | 400                | オクラ、きゅうり                      |
| Vibha Seeds                     | インド | 160                | 唐辛子、オクラ、瓜                     |
| VNR Seeds                       | インド | 400                | 唐辛子、オクラ、瓜                     |
| Neejuveedu                      | インド | 200                | 唐辛子、トマト                       |
| サカタのタネ                          | 外資  | 200                | キャベツ、カリフラワー                   |
| Nongwoo Seed India Pvt Ltd      | 外資  | 100                | 唐辛子、キャベツ、カリフラワ<br>ー、人参、ラディッシュ |
| Rasi Seeds                      | インド | 120                | 瓜、唐辛子、オクラ                     |

出所: NSAI 提供資料

インド系の種苗会社のなかでも特にメジャーなのは、マヒコ (Mahyco)、ナムダリ (Namdhari)、インドアメリカ (Indo-America) である。マヒコは 1964 年に創業し、当初 はオクラ種子の育種をしていた企業である。現在では唐辛子やナスに加え、トマト、キャベツ、キュウリ、ビーツなどを扱っている。近年ではモンサント社と共同で遺伝子組換え

<sup>\*</sup>それぞれの企業が外資系またはインド系なのかを示す。

ワタの種子の育成も手がけている。本社はマハラシュトラ州ジャルナにあり、そこは同州の種苗産業が集積するアウランガバード近郊に位置する。同じくインド種苗業界の老舗インドアメリカは 1965 年に設立され、1973 年に民間企業で初のハイブリッド種子の育種を始めたとされている。野菜種子のほか花き種子の育種も手がけている。バンガロールに本社を構えるナムダリは 1985 年に設立され、当初は輸出市場向けの契約種苗生産を行っていたが、徐々に独自の育種を手がけるようになり、現在では 500 以上の品種をそろえており、東南アジアや中東に安定した市場を持っている。日本の種苗会社は現在、サカタのタネ、トキタ種苗、タキイ種苗がインドに現地法人を設立している。

種苗会社は主にテランガナ州<sup>9</sup>ハイデラバード、カルナタカ州バンガロール、マハラシュトラ州アウランガバード周辺に集積している。穀物の種苗会社が主にハイデラバードに集まり、野菜の種苗会社は主にバンガロールに拠点を持っている。他方で、冬野菜の種子の生産は、冷涼な気候である北部のヒマチャル・プラデシュ州やウッタルカンド州で行われており、さらには北東地域も採種地の可能性を秘める場所と考えられる。NSCでは既に、ヒマチャル・プラデシュ州ソーラン県やクールー県で小規模ながら採種を行っているとのことであった。

#### 野菜種子の輸出入

インドでは、輸出入政策(EXIM Policy)に基づき、基本的に農産物の貿易は自由化されている。輸出入の制度については後述するが、ここでは野菜種子の近年の輸出入の傾向を示す。1997年以降の輸出入の統計データは、商工省のウェブサイトから HS コードや国別に閲覧できる。過去3年の野菜種子の輸入量と金額を以下にまとめた。

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> 旧アンドラ・プラデシュ州。2014年6月にアンドラ・プラデシュ州が同州とテランガナ州に分離した。

表 4:野菜種子の輸入量と金額

単位:数量(Mt)金額 (百万ルピー)

| HSコード    | 種      | 2011 | 年度   | 2012 | 年度   | 2013年度 |      |  |
|----------|--------|------|------|------|------|--------|------|--|
|          |        | 数量   | 金額   | 数量   | 金額   | 数量     | 金額   |  |
| 12099110 | キャベツ   | 92   | 365  | 98   | 509  | 120    | 615  |  |
| 12099120 | カリフラワー | 53   | 385  | 63   | 528  | 40     | 402  |  |
| 12099130 | タマネギ   | 7    | 7    | 3    | 11   | 6      | 13   |  |
| 12099140 | サヤエンドウ | 309  | 19   | 448  | 34   | 599    | 51   |  |
| 12099150 | ラディッシュ | 140  | 44   | 87   | 33   | 247    | 85   |  |
| 12099160 | トマト    | 15   | 177  | 7    | 81   | 104    | 112  |  |
| 12099190 | その他    | 1246 | 1399 | 1378 | 1748 | 1422   | 2097 |  |
| 合計       |        | 1862 | 2396 | 2084 | 2944 | 2538   | 3375 |  |

出所:インド商工省

キャベツとカリフラワーの種子は、近年では南米のチリからの輸入が全体の 4 割を占めている。続いてキャベツの種子は、イタリアやアメリカがインドへの主な輸出国である。エンドウマメの種子は、ニュージーランドとイタリアが大きな輸出国である。ラディッシュの種子は、年により異なるが、主にニュージーランドやイタリア、韓国が輸出国である。トマトの場合は、タイからの輸入が約 3 割を占めているほか、チリやアメリカ、中国からの輸入も比較的大きい。2011 年度から 3 年間の野菜種子の輸入を国別に示したのが表 5 である。2013 年度の輸入金額をもとに上位 10 カ国を示す。

表5: 国別野菜種子の輸入上位10位

単位:数量(Mt) 金額(百万ルピー)

|              |        |            | +111.  | 奴里 (IVII) | 亚倪(日   | 11111 - 1  |
|--------------|--------|------------|--------|-----------|--------|------------|
| 団            | 2011 4 | <b>F</b> 度 | 2012 4 | <b></b>   | 2013 年 | <b>F</b> 度 |
| 国            | 数量     | 金額         | 数量     | 金額        | 数量     | 金額         |
| チリ           | 112    | 398        | 113    | 769       | 97     | 739        |
| タイ           | 211    | 490        | 168    | 569       | 139    | 672        |
| アメリカ         | 227    | 251        | 236    | 294       | 377    | 384        |
| 中国           | 103    | 4123       | 52     | 228       | 64     | 269        |
| 台湾           | 6      | 110        | 4      | 139       | 5      | 252        |
| イタリア         | 328    | 123        | 498    | 184       | 337    | 237        |
| ニュージー<br>ランド | 495    | 63         | 557    | 70        | 852    | 152        |
| 韓国           | 67     | 108        | 74     | 151       | 84     | 129        |
| フランス         | 44     | 115        | 42     | 77        | 81     | 107        |
| フィリピン        | 18     | 47         | 50     | 145       | 37     | 96         |

出所:インド商工省

表6と表7は作物別に野菜種子の輸出量と金額、そして国別野菜種子の輸出量と金額をまとめたものである。

表 6:野菜種子の輸出量と金額

単位:数量(Mt) 金額(百万ルピー)

| HSコー     | 種      | 2011 | 年度   | 2012 | 年度   | 2013 | 年度   |
|----------|--------|------|------|------|------|------|------|
| K        |        | 数量   | 金額   | 数量   | 金額   | 数量   | 金額   |
| 12099110 | キャベツ   | 66   | 27   | 62   | 34   | 305  | 63   |
| 12099120 | カリフラワー | 10   | 16   | 32   | 18   | 2    | 22   |
| 12099130 | タマネギ   | 753  | 128  | 464  | 97   | 94   | 38   |
| 12099140 | サヤエンドウ | 181  | 10   | 978  | 84   | 137  | 10   |
| 12099150 | ラディッシュ | 162  | 26   | 167  | 22   | 214  | 23   |
| 12099160 | トマト    | 44   | 242  | 95   | 410  | 79   | 704  |
| 12099190 | その他    | 4611 | 1134 | 6849 | 1323 | 6657 | 1428 |
| 合計       |        | 5827 | 1583 | 8647 | 1988 | 7488 | 2288 |

出所:インド商工省

表7:国別野菜種子の輸出上位10位

単位:数量 (Mt) 金額 (百万ルピー)

|         | 2011  | 年度  | 2012  | 年度  | 2013 년 | <b>F</b> 度 |
|---------|-------|-----|-------|-----|--------|------------|
| 国       | 数量    | 金額  | 数量    | 金額  | 数量     | 金額         |
| パキスタン   | 4,884 | 733 | 7,719 | 896 | 6,421  | 686        |
| アメリカ    | 125   | 199 | 142   | 383 | 174    | 430        |
| バングラデシュ | 4,209 | 237 | 4,267 | 349 | 4,682  | 407        |
| オランダ    | 220   | 213 | 326   | 335 | 106    | 355        |
| イタリア    | 325   | 53  | 215   | 48  | 1,623  | 289        |
| タイ      | 99    | 61  | 61    | 98  | 48     | 229        |
| 日本      | 226   | 128 | 189   | 164 | 188    | 207        |
| シンガポール  | 91    | 62  | 18    | 41  | 59     | 147        |
| ケニア     | 102   | 62  | 87    | 73  | 57     | 107        |
| フランス    | 23    | 32  | 31    | 72  | 65     | 106        |

出所: APEDA

輸出入統計をみると、高価な種子を輸入し、インドで生産された安価な種子が他国に輸出されている傾向が見える。輸出先国にみると、量・金額ともにほとんどの種子で、隣国のパキスタン、続いてバングラデシュが上位を占めている。この他、アメリカやイタリアにも比較的大量の種子が輸出されている。タマネギの種子は、パキスタンが3割を占めるほか、同じくオランダが3割程度、そしてケニアにも比較的大きな量が輸出されている。エンドウマメは年度によりかなりばらつきがあり、2009年度には輸出のほとんどがイタリアであったり、2012年度にはアルジェリアであったりと変動している。

#### 3.5. 野菜種子の育種・供給システム

インドの野菜種子の生産システムは、公的機関と民間企業で大きく異なる。本報告書では現地調査時に種苗関連機関から聞き取りした内容をもとに、それぞれの種子生産から農 民への種子提供の流れを下記のように整理した。

#### 公的機関

公的機関が生産している種子は主に OP 種子である。品種改良など研究の役目を担う ICAR では、原原種を独自の種子圃場や州農業大学の圃場などで生産している。原原種は 毎年、各州の農業局からそれまでの各作物の生産量や動向をもとに、農業省に提出された 翌年必要な原種の要請に基づいて生産される。各州からの需要をもとに、農業省は ICAR に原原種の必要量を要請し、それに基づいて一部は ICAR が中心となり生産する仕組みと なっている。次に、原種は州農業局や NSC によって生産される。認定種子10の生産は主に 州政府の責任であり、農業局に登録した農家が農業局の監督のもと生産している。種子は 州種子証明機関11で認定された後、様々な経路で栽培農家へ供給される。州内に余剰種子がある場合は、NSC を通じて他州に販売される。

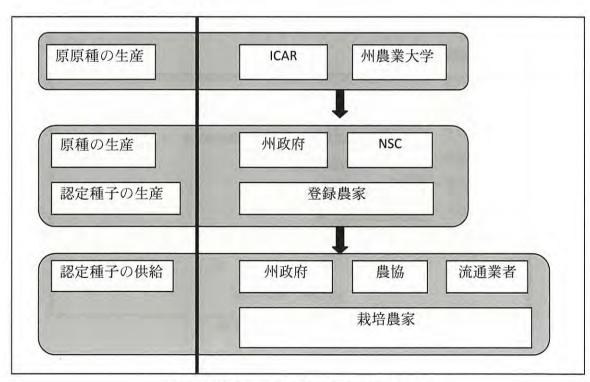


図2:公的機関による種子生産・供給の流れ

<sup>10</sup> 認定種子の詳細については「4.2. 種苗の生産流通に関する制度」を参照。

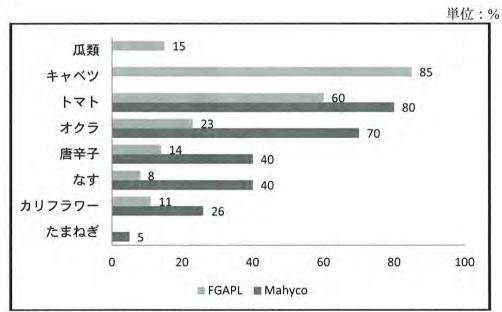
<sup>11</sup> 現在、22 の州に州種子証明機関が設立されている。

#### 民間企業

民間種苗会社による種子(主にハイブリッド)は、契約農家にその生産が委託されているのがほとんどである。採種のために企業は複数の農家との契約が必要である。日々の品質管理や買い取り業務の効率化を図るため、聞き取りを行ったある種苗会社では、採種地のある村に種子農家の取りまとめ役のシードオーガナイザーを配属し、その人物を通じて日ごろの品質管理や買い取り調整を行っている。

#### ハイブリッド種子の割合

FGAPL 社の調べによると、野菜のハイブリッド市場の規模は約 1 億 7000 万ドルである。野菜市場におけるハイブリッドの割合を同社と種苗会社のマヒコ(Mahyco)社が調べている。両社の調べではトマトが 60%から 80%となっており、インドの種苗会社からの聞き取りでも、トマトの場合にはハイブリッドの普及率は 7 割程度で拡大余地がある。オクラ、唐辛子、ナス、カリフラワーについては、両社の推定値は大きく異なる。瓜類・キャベツについては FGAPL 社のみ、タマネギについてはマヒコ社のみが調べている。



出所:FGAPL社と Mahyco 社の調べをもとに作成。

図3:ハイブリッド野菜種苗割合

現在のインドの品種改良は収量増加、病害虫対策、干ばつ対策を主たる目標としているといえる。作物の品質においては、大きさや形、色といった外見的な要素については注力されているが、味覚、栄養素といった要素は二の次であるといえる。このことは後述の

「3.7. 野菜の規格・品質」にもある農作物(グレーディング・マーケティング)法に基 づき定められた品質基準を見ても、農作物の外見要素に基づいて品質基準が設けられてい ることがわかる。

#### 野菜種子価格

インドでは、野菜種子の価格設定は特に規制がない。小売の種子は、「消費財(生産・最大小売価格印刷表示)法」(Consumer Goods (Mandatory Printing of Cost of Production and Maximum Retail Price) Act, 2006)に基づき、表示された最大小売価格(Maximum Retail Price)を上回らない価格で取り引きされることになる。店頭での小売の場合でも、実際の価格は売り手と買い手の交渉で決定される。デリー最大の野菜卸市場であるアザドプールにある種子販売店で聞き取りを行ったところ、OP種子とハイブリッド種子ではその差は10倍程度であるとのことであった。下表はインドの種苗販売企業であるゴールドスター社について、2011年度のOP種子とハイブリッド種子の販売価格を比較したものである。両種子の価格は、作物によって1.5倍から10倍ほどの差がある。

表8: OP 種子・ハイブリッド種子の販売価格

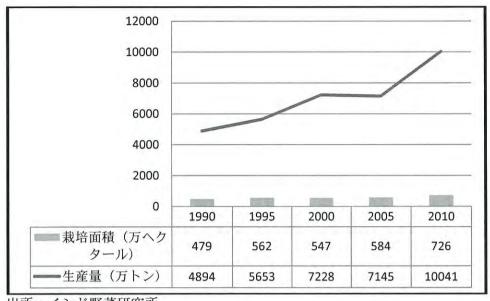
単位: Rs./kg

| 種子                   | OP種子         | ハイブリッド種子      |
|----------------------|--------------|---------------|
| トカドヘチマ (Ridge gourd) | 200          | 2,500~3,500   |
| オクラ                  | 600          | 850           |
| キュウリ                 | 4,000~4,600  | 9,500~10,000  |
| トマト                  | 6,000~12,000 | 18,000~35,000 |
| 唐辛子                  | 11,000       | 18,000        |

出所:ゴールドスター社の販売価格を参考に1kgあたりの価格に換算したもの。

#### 3.6. 主要野菜の需要・生産状況

インドは中国に次ぐ世界第 2 位の野菜生産国である。野菜の栽培面積と生産量の統計データは 1961 年から存在する。下図は 1990 年から 5 年間隔で栽培面積と生産量の推移を示している。1960 年代には 300 万ヘクタール程度であった野菜の栽培面積は、1990 年には 470 万ヘクタールに、2010 年には 726 万ヘクタールと拡大している。栽培面積の拡大、さらには収量の向上により、1960 年代には 1900 万トン程度であった生産量は、2010 年には 1億トン台まで増加している。

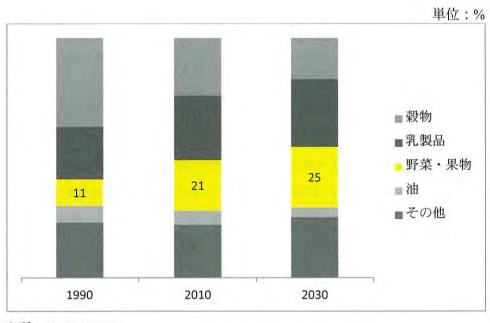


出所:インド野菜研究所

注:ジャガイモは含まれない。

図4:野菜の栽培面積・生産量の推移

人口増加や食料消費パターンの変化に伴い、インドにおける野菜生産は今後も増加傾向 にあることが見込まれる。



出所: FAIDA 2030

図5:食料消費パターンの変化

ジャガイモ、トマト、タマネギ、ナス、カリフラワー、オクラなどがインドの主要野菜である。これら主要野菜の2010年度から2012年度の栽培面積と生産量は以下のとおり。

表 9: 主要野菜の栽培面積と生産量

単位:面積(千ヘクタール)、生産量(千トン)

| 野菜     | 2010 | 年度    | 2011 | 年度    | 2012年度 |       |  |
|--------|------|-------|------|-------|--------|-------|--|
|        | 面積   | 生産量   | 面積   | 生産量   | 面積     | 生産量   |  |
| ジャガイモ  | 1863 | 42339 | 1907 | 41483 | 1992   | 45344 |  |
| トマト    | 865  | 16526 | 907  | 18653 | 880    | 18227 |  |
| タマネギ   | 1064 | 15118 | 1087 | 17511 | 1052   | 16813 |  |
| ナス     | 680  | 11896 | 692  | 12634 | 722    | 13444 |  |
| カリフラワー | 369  | 6745  | 391  | 7349  | 402    | 7887  |  |
| オクラ    | 498  | 5784  | 518  | 6259  | 231    | 6350  |  |

出所:インド農業省園芸局

これら主要野菜の産地州を見ると、各野菜の生産量による産地トップ 5 は以下のようになる。下表に見られるように、どの野菜もアンドラ・プラデシュ、マディヤ・プラデシュ、グジュラート、ビハール、西ベンガル、オディシャ州など中央から東部にかけて比較的面積の広い州が産地となっている。

表 10: ジャガイモ産地上位 5位 (2012年度)

単位: 千トン

| 順位 | 州          | 生産量   |
|----|------------|-------|
| 1  | ウタッル・プラデシュ | 14430 |
| 2  | 西ベンガル      | 11591 |
| 3  | ビハール       | 6640  |
| 4  | グジュラート     | 2499  |
| 5  | マディヤ・プラデシュ | 2299  |

出所: APEDA

表 11: トマト産地上位 5位 (2012 年度)

単位: 千トン

|    |            | T-112.  |
|----|------------|---------|
| 順位 | 州          | 生産量     |
| 1  | アンドラ・プラデシュ | 5218.10 |
| 2  | カルナタカ      | 1916.60 |
| 3  | マディヤ・プラデシュ | 1845.00 |
| 4  | オディシャ      | 1382.78 |
| 5  | グジュラート     | 1156.72 |

出所:インド農業省園芸局

表 10: タマネギ産地上位 5位 (2012年度)

単位: 千トン

| 順位 | 州          | 生産量     |
|----|------------|---------|
| 1  | マハラシュトラ    | 4660.00 |
| 2  | マディヤ・プラデシュ | 2691.00 |
| 3  | カルナタカ      | 2395.90 |
| 4  | アンドラ・プラデシュ | 1560.06 |
| 5  | ビハール       | 1107.84 |

出所:インド農業省園芸局

表 12: ナス産地上位 5位 (2012 年度)

単位: 千トン

| 順位 | 州          | 生産量     |
|----|------------|---------|
| 1  | 西ベンガル      | 2965.60 |
| 2  | オディシャ      | 2193.72 |
| 3  | アンドラ・プラデシュ | 1615.25 |
| 4  | グジュラート     | 1341.05 |
| 5  | ビハール       | 1291.54 |

出所:インド農業省園芸局

表 13: カリフラワー産地上位 5位 (2012 年度)

単位: 千トン

| 順位 | 州          | 生産量     |
|----|------------|---------|
| 1  | 西ベンガル      | 1863.00 |
| 2  | ビハール       | 1193.73 |
| 3  | マディヤ・プラデシュ | 690.00  |
| 4  | オディシャ      | 675.47  |
| 5  | グジュラート     | 532.28  |

出所:インド農業省園芸局

表 14: オクラ産地上位 5位 (2012 年度)

単位: 千トン

| 順位 | 州          | 生産量     |
|----|------------|---------|
| 1  | アンドラ・プラデシュ | 1113.81 |
| 2  | 西ベンガル      | 869.10  |
| 3  | ビハール       | 854.22  |
| 4  | グジュラート     | 723.33  |
| 5  | オディシャ      | 593.93  |

出所:インド農業省園芸局

ここに示した主要野菜は、ナスとタマネギを除いてインドが原産地ではない。タマネギは、記録に残る歴史以前からインドで栽培されていたと考えられている。タマネギに加え、ジャガイモとトマトは現代の典型的なインドの食卓において欠かせない野菜であるが、どちらも植民地時代にインドに持ち込まれたものである。当初、ジャガイモ栽培は、原産地

であるアンデス山脈の地形や気候と類似する北部のシムラやデラデゥン、北東部のカシ丘で始められたとされている<sup>12</sup>。インドでは、1935年に中央ジャガイモ研究所が設立されていたことから、米などの穀物と並ぶ重要な扱いがされていることがわかる。トマトは、ポルトガル人によりインドに持たらされたという。

北部インドではカレーの類を調理するにあたり、タマネギとトマトをベースに使うことが多い。特にタマネギは、その価格の変動が市民の重要な関心事でもあり、1998 年には当時のインド人民党政権が、タマネギ価格の高騰が一因で地方選挙に敗北したとも言われているほど重要な農作物である。

#### その他の野菜

インドは国土が広く地域により気候も民族も異なることから、食文化も実に多種多様である。前述の主要野菜のほか、全国レベルの統計データには表れない地域特有の野菜もある。ウリ科の野菜はその種類が豊富であり、北部インドではティンダと呼ばれる小さい瓜

や、南部では大人の小指ほどの長さの一見きゅうりのようなものも頻繁に消費されている。北東地域ではハヤトウリやカラスウリの仲間が市場に多く並ぶ。北東部の一部の州ではハヤトウリの生産量を主要野菜と並んでとっている。例えば、北東部に位置するナガランド州では、2012年度の作付け面積は3,000ヘクタール、生産量36,000トンであった。キャベツ2,000ヘクタール、唐辛子4,000ヘクタールという同州の作付



け面積からわかるように、ハヤトウリは同州の主要作物のひとつであり、この地域から国境貿易でミャンマーにも輸出されているとのことである。ハヤトウリについては、少量であるがインド南部のタミル・ナドゥ州などでも、この地域の代表的な料理、サンバーの具として利用されている。

#### 将来性の見込まれる野菜

主要野菜ではないが、今後消費量の増加が見込まれる野菜について触れる。近年、インド国民がこれまで以上にインド以外の料理や素材に触れる機会が増えたことや健康志向の

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> History of Agriculture in India.

増加により、まず、家庭でのブロッコリーやレタスといった西洋野菜の消費が増えることが考えられる。さらに、これらの野菜を大量に必要とするマクドナルドやサブウェイといった外資系ファストフードチェーンの店舗拡大も、インド国内での需要増加につながることは間違いない。

マクドナルドは1996年にインドで初の店舗を設け、現在ではその数は300店以上にのぼる。マクドナルドのレタス供給業者は当初、年間100トンを供給していたが、現在では1,250トンとなっている。マクドナルドの店舗数拡大とともに、インドのレタス消費量は年間25%増加しているとも言われている。マクドナルドの例をみると、外資系ファストフードチェーンはデリーやムンバイなど大都市に集中しており、政治的な理由で進出の遅れている西ベンガル州やケララ州など、インド国内にはまだ潜在市場が存在する。

このほか、近年インドの野菜市場で見かけるのが、白菜や日本のキュウリのようなものである。白菜は数年前から北部を中心に栽培されており、インド在住の外国人や中国・韓国料理店が主な買い手である。

#### 3.7. 野菜の規格・品質

農作物の規格や品質について、インドには「1937 年農作物(グレーディング・マーケティング)法」(Agricultural Produce (Grading and Marketing) Act, 1937)<sup>13</sup>がある。同法に基づき、現在のところ 200 種以上の農作物の品質基準が「果樹・野菜(グレーディング・マーケティング)規則」(Fruits and Vegetables (Grading and Marketing) Rules)により定められる。病害虫による損傷がない、悪臭がない、といった最低満たされるべき条件が設定されている。また、作物別にグレード基準(特級、一級、二級)の条件も設けられており、以下にナスを事例としてのグレードの基準を示す。

24

<sup>13</sup> http://agmarknet.nic.in/apgm1937.htm

表 15: グレード基準の事例 (ナス)

| グレード | 条件  | 許容範囲  |
|------|---|---|
| 特級   | 優れた品質のナスである。商業用またはそれ相当の品種の特性(形状、外見、色等)を保有している。ナスの一般的な外見や品質等に影響しないわずかな欠陥を除き、欠陥がないこと。均一の色であること。                     | 特級グレードの条件を満たさないナスは全体の重さまたは数量に占める割合が5%以下であること。ただし、特級グレードの条件を満たさないものは、一級の条件を満たすもの、または一級グレード条件の許容範囲内のものであること。  |
| 一級   | 良質のナスであり、商業用またはそれ相当の品種の特性を保有している。以下に示すものがナスの一般的な外見や、品質等に影響しない。  | 一級グレードの条件を満たさないナスは全体の重さまたは数量に占める割合が10%以下であること。ただし、一級グレードの条件を満たさないものは、二級の条件を満たすもの、または二級グレード条件の許容範囲内のものであること。 |
| 二級   | 特級・一級の条件を満たさないものの、最低基準を満たすナス。ただし、以下に示すものが欠陥に値しない。 ・ わずかな形状の欠陥 ・ ナスの底のわずかな変色 ・ 4cm²を超えない傷・亀裂・日焼け ・ 4cm²を超えない表面的な乾燥 | 二級グレードの条件を満たさないナスは全体の重さまたは数量に占める割合が10%以下であること。ただし、二級グレードの条件を満たさないものは、最低基準を満たすものであること。                       |

1986 年に改正された農作物 (グレーディング・マーケティング) 法に基づき、アグマーク (Agmark) と呼ばれる第三者による品質保証制度が導入された。アグマークの認証を受けた農作物は、品質保証を表示するロゴを使用することが認められている。ただし、実際にアグマークのロゴを使用しているのはこん包された農作物 (スパイス等) や加工品が主であり、市場で販売されている生野菜でロゴの付いたものは見ることがない。

このように制度として、品質基準は設定されているものの、野菜についていえば、インド国内の市場でグレーディングに基づいた価格設定を目にすることはまだ少ない。小売市場における価格も、品質に基づくより需給状況に応じた価格設定となっている。

#### 3.8. インドの消費市場の特徴

1

インドの消費市場の特徴として、供給サイド主導であることが挙げられる。消費者の需要に基づく生産ではなく、消費者は生産者または売り手の限られた選択肢の中から購入する仕組みになっている。これは、町のスーパーのようなもので食料や日用品を扱う「プロビジョン・ストア」、「キラナ・ショップ」などの取引方法でも明白である。商品は通常、日本の店頭のように消費者が見て自分で選べるように陳列されていない。店先にカウンターが設置されており、顧客はカウンター越しに店員に必要な品物を告げると、店員が棚から選んで商品を渡す仕組みになっている。もちろん、好みのブランド名があれば店員に告げるが、目当てのブランドがなかったり、初めて購入したりする商品の場合は、店員の判断で選ばれることになる。

このような供給サイド主導の市場は、農作物についても大いにあてはまる。特に農作物市場の場合、供給サイド主導であるがために品質や供給量・時期にばらつきがでる。また、一般市民は野菜などの生鮮食品を路上の露天や青空市場で購入するほうが、スーパーのような場所で購入するよりも圧倒的に多い。これは大都市においても同じである。

#### 4. インドの種苗に関する制度

ここでは、インドにおける種苗の流通・販売制度、輸出入制度、品種保護制度について述べる。

#### 4.1. 種苗ビジネス設立に係る制度

インドにおいて種苗販売事業を営む場合、大きく分けて以下の 5 つの手続きが必要になる。

- 企業登記
- 種苗業者ライセンスの取得
- 輸出入業者コードの取得
- 種苗輸入業者登録
- 輸出業者登録

それぞれの手続きついて以下に説明する。

#### 企業登記の手続き

外国の企業がインドに進出する場合、①現地法人(独資子会社、インド側パートナーとの合弁会社)、②駐在員事務所(L.O.)、③支店(B.O.)、④プロジェクト・オフィス(P.O.)、⑤有限事業組合(LLP)、のいずれかの形態をとる必要がある。インドにおける会社設立や会社運営は、会社法(Companies Act, 2013)により定められている。インドにおける外国企業の設立手続きと流れについては、日本貿易機構(JETRO)が詳しく調べているので、ここでは JETRO の情報を以下に引用し、それぞれの会社形態における設立手続きと必要な書類を示す。

#### 1 現地法人 (Company)

(1) 会社の形態

インドの会社の形態は、以下の3つに分類される。

- ◆株式有限会社(company limited by shares)
- 構成員の個人責任が、当該構成員が保有する会社の株式の未払い額に限定される。
- ◆保証有限会社(company limited by guarantee)

構成員の個人責任が、当該構成員が会社の清算の際に会社資産に対して出資することを 引き受けた額に限定される。

◆無限責任会社 (unlimited company)

構成員の責任は無限である。

#### (2) 会社の種類

インドの会社の種類は、株式の公募如何で以下の2つに分類される。

#### ◆非公開会社(private company)

最低払込済資本金額は、10万ルピー。発起人が2人以上必要である。原則情報開示の義務 務はないが、一定条件のもと「みなし公開会社」と規定される場合は、情報開示の義務 がある。

◆公開会社 (public company)

最低払込済資本金額は、50万ルピー。発起人が7人以上必要である。

- (3) 設立手続き・書類
- ◆非公開(有限責任)会社(Private Limited company)

国内での会社の設立手続きは、外資による法人設立を含め、基本的には、2013年会社法 (Companies Act, 2013)で示された規定(既に部分施行が始まっている)に従う必要が ある。非公開有限責任会社の設立には、以下の3段階の手続きが必要となる。

第1段階: DIN (管理職認識番号) の取得

企業省(Ministry of Company Affairs)のイニシアティブにより、会社設立手続きに関する各種書類の作成には、新会社の管理職を番号によって識別する管理職認識番号 (Director Identification Number:DIN) の取得が必要となる。申請方法は、進出地域 (州)の企業登録局(Registrar of Companies)にオンラインで仮申請を行い、その後、

仮番号を持って書類による本申請を行う。企業登録局の一覧や各連絡先は、以下に記載されている。

http://www.mca.gov.in/MinistryV2/contact.html

第2段階:会社名の承認

会社名は、所定のフォーム(FORM 1-A)にて、進出地域(州)の企業登録局に申請する。申請料は 500 ルピー。国内各地域における、企業登録局の一覧や各連絡先は、以下に記載されている。

http://www.mca.gov.in/MinistryV2/contact.html

申請に際してのガイドラインは以下のとおり。

- a. 各企業は、会社名として3~4種類の代案を準備しなければならない。
- b. 会社名は、可能な限り企業活動や目的を示すものとする。
- c. 会社名は、既に登録された他社名と酷似していてはならない。
- d. 会社名の選定においては、「標章・名称(不適切使用防止)法」(Emblems and Names (Prevention of Improper Use) Act, 1950)の規定に従う必要がある。

第3段階:会社設立証明書の取得

各会社の設立・存在を法的に証明する会社設立証明書(Certificate of Incorporation)を、企業登録局より取得する必要がある。同証明書の取得には、以下に記載する必要書類を進出地域(州)の企業登録局に提出し、同局への会社登録手続きを完了する必要がある。

- a. 基本定款 (Memorandum of Association) : 会社名、住所、目的、資本金、設立文言、発起人の署名を記載。押印されたオリジナル版とコピー1 部を提出。
- b. 付属定款(Articles of Association): 基本定款とあわせて提出が義務付けられる。取締役会の規定、株式譲渡などの会社運営上の事項を記載。特に、合弁会社の場合は、株式譲渡などで会社設立後に問題となることもあり、慎重な対応が必要となる。押印されたオリジナル版とコピー1部を提出。
- c. 管理職・取締役個人との業務契約書(もし締結していれば)
- d. 会社名の使用を正式に認める企業登録局からのレター (コピー)
- e. 会社設立に関する各種登録料と手続き料の支払い証明書(銀行の取引明細など)
- f.その他必要書類

Form32:設立時における各管理職の役職の詳細を記載

Form18:登録された会社(事務所)の住所を記載

Form1:1956年会社法で規定されたすべての手続きを完了したことの証明書

上記手続きの詳細と必要書類のフォームは以下から入手できる。

http://mca.gov.in/MCA21/index.html

#### ◆公開(有限責任)会社

公開(有限責任)会社(Public Limited company)の設立については、上記 1~3 段階のすべての手続きに加え、企業登録局より業務開始証明書(Certificate of Commencement of Business)を取得する必要がある。同証明書は、公開(有限責任)会社の業務が企業登録局に認可されたことを示す公の証拠書類であり、同証明書なしで業務を開始することはできない。

#### 2. 駐在員事務所

駐在員事務所(Liaison Office)は、ビジネス環境や投資環境を理解することを目的に設立され、インド国外の本社と現地の顧客を結ぶ連絡拠点として活動する。ただし、営業活動や販売活動といった商業活動は一切禁止されている。駐在員事務所の経費は、インド国外の本社から国内への外国為替送金によってすべて賄わなければならない。駐在員事務所を設立するためには、インド準備銀行(Reserve Bank of India:RBI)の事前の承認を要する。承認は通常3年間で、3年ごとに更新する必要がある。

#### 3. 支店

支店(Branch Office)は、本社を代理して貿易や各種サービスの提供などの商取引を行うことを目的に設立される。ただし、支店はインドで製造・加工活動を行うことができない。支店の設立にはインド準備銀行の事前の承認が必要であり、インドで行おうとする事業内容についてインド準備銀行が審査する。

#### <駐在員事務所・支店の設置>

駐在員事務所・支店の設立は中央銀行である RBI から認可を取得する必要があるが、申請・報告・閉鎖手続きはオーソライズ・デーラー(外為を扱う銀行)へ行う。駐在員事務所では輸出入促進業務、外国親会社の代理業務、技術・資本提携の促進業務、連絡調整業務が認められている。SEZ 内に設立する外国企業の支店は、製造・販売活動も認められている。支店は輸出入業務、コンサルタント・サービス、調査業務、技術・資本提携の促進業務、外国親会社の代理業務などが認められている。

RBIからの認可取得手続きでは、所定のフォームに本国にあるインド大使館の承認を受けた、親会社の法人設立証明書か会社定款・規約、最新の財務諸表、を添付して提出する必要がある。RBIからは、はじめの3年間の事業についてまず認可を受け、その後更新手続きを行う形となる。駐在員事務所に関しては、会計年度末から60日以内に、所定のフォームで年次報告書を提出する義務がある。

駐在員事務所・支店の設立後は、30日以内にRBIからの認可証明書、本国にあるインド大使館の承認を受けた親会社の会社定款・規約、を所定フォームに添付のうえ、登記を行う必要がある。2012年9月25日以降、新たに駐在員事務所・支店・プロジェクト・オフィスを開設した場合、業務開始後5営業日以内に、事務所所在地域を所管する警察署長(Director General of Police: DGP)に対して、法人や事務所長の詳細等を記載した報告書を提出することが義務付けられた。

手続きの詳細や必要書類のフォームは、以下より入手できる。 http://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/Forms/PDFs/form-fnc1.pdf

#### 4. プロジェクト・オフィス (Project Office)

プロジェクト・オフィスは、プロジェクトの実施に関連し、またはこれに付随する活動 のみを行うことができる。通常、プロジェクト・オフィスは、建設事業や土木工事、イ ンフラ整備といった大規模プロジェクトを実施するために設立される。プロジェクト終 了後はインドから撤退することを前提としている。プロジェクト・オフィスの設立に際 しては、インド準備銀行の許可が必要となる。ただし、インド国外の本社がインドのパートナーとの間でプロジェクト実施のための契約を締結していなければ、設立の許可は 出ない。

#### 5. 有限責任事業組合

有限責任事業組合(Limited Liability Partnership)法(LLP Act,2008)が2009年3月31日に発効し、会社の有限責任性を維持しながら、その構成員が自由に内部の運営を行うことができる事業体を設立することが可能となった。LLP 法導入当初は、外国企業がLLPでインドに進出することは認められていなかったが、2011年5月24日、インド政府の産業政策促進局(DIPP)は、現行の外国投資政策を見直し、LLPへの外国直接投資を条件付きで認めることを発表した。外国企業はLLPでインドに進出することにより、対外商業借入れ(ECB)ができないといった条件はあるものの、配当分配時の法定準備金に制限がなく、配当分配税も課されないため、大きな設備投資を必要としない事業形態では、現地法人設立に比べてより効率的な運営ができるようになった。LLPの設立に際しては、外国投資促進委員会(FIPB)から事前認可を取得する必要がある。ただし、LLPを設立できる事業分野は、外国直接投資が100%認可された分野に限られる。

#### 種苗業者ライセンスの取得手続き

必需品法(Essential Commodities Act, 1955)の種子規制令(Seed Control Order, 1983)に基づき、種苗の販売や輸出入をするものはライセンスを取得することが義務付けられている。そのため、当該企業が種苗の育種・加工・販売を行うには、種苗業者ライセンス(Seed Dealer's License)を登記した州の農業局や園芸局の県事務所担当官(District Horticultural Officer)からり取得することになる。同ライセンスは取得より3年間有効で更新可能である。申請書は至ってシンプルであり、申請者の住所等のほか、育種・販売する種子の種類を記載する。申請から取得までは、申請内容に不備がなければ1日で可能である。手数料は50ルピー。

#### 輸出入業者コード取得の手続き

種苗に限らず、インドの輸出入業者は商工省商務局外国貿易部にて輸出入コード (IEC) を取得する必要がある。手数料は 250 ルピー (2015 年 1 月現在、頻繁に変更するので申請時に要確認)。申請の際に必要となる書類は以下のとおり。

- 申請書
- 銀行口座証明書
- PANカード<sup>14</sup>の写し
- 申請者の証明写真2枚
- 返信用封筒と切手

ードに記載された10桁の番号により所得税の徴収、申告状況等が確認できる。

#### 種苗の輸入業者登録の手続き

国外からインドへ種苗の輸入をする企業は、輸入業務を開始する前に、NSC にて業者登録を行う必要がある。手続きは NSC の本部デリーのみで受理される。申請手数料は 100 ルピー、登録証の発行には追加で 4,000 ルピーを支払う必要がある。所要日数は最低 21 日程度である。必要書類は以下のとおり。

- 申請書
- ①基本定款と付属定款、②パートナーシップ証書、③前年度の公認会計士による監査済みバランスシート(当該企業が種苗関連のビジネスを営んでいることがわかるもの)のいずれかの写し
- 種苗業者ライセンスの写し
- 所得税申告(または PAN カード)の写しと販売税・VAT 税登録番号(TIN<sup>15</sup>番号)。
- 労働局が発行した店舗ライセンスの写し(ただし、当該企業が営業する州の法律に おいて、店舗ライセンスの取得が必要でない場合はその旨を記載した口述書)
- IEC コード発行証明書の写し
- 当該企業が提出する書類(提供する情報が真実であることを記載した口述書)

新規・更新手続きに必要な書類のリストや申請書の書式は、NSC の以下のウェブサイトから入手できる。

http://www.indiaseeds.com/subsidy/seedpolicy.html

#### 種苗の輸出業者登録の手続き

種苗の輸出を行う企業は、農産物加工品輸出開発庁(Agricultural and processed Food Products Export Development Authority: APEDA)で、輸出業者としての登録が別途必要である。APEDA は商工業省の傘下にある農産物や加工食品の輸出を促進する組織であり、デリーに本部がある。ムンバイ、コルカタ、グワハティ、ハイデラバード、バンガロールにも地域事務所があり、登録手続きを受け付けている。申請手数料は 5,000 ルピーで登録まで約3週間を要する。登録に必要な書類は以下のとおり。

- 申請書
- IECコード発行証明書の写し

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Tax-Payer Identification 番号。税務局(商業税)がビジネスに対して発行する。付加価値税(VAT)の支払いの際に必要となる。

- 当該企業の取締役・パートナー・事業主の氏名リスト(企業のレターヘッドに 印刷したもの3部)
- 会社の定款、またはパートナーシップ証書
- PANカードの写し
- 育種を行っている輸出業者の場合、種苗業者ライセンスの写し
- 銀行口座証明書

#### 4.2. 種苗の生産・流通に関する制度

インド国内に流通する種苗については、①認定種子 (certified seed)、②TL 種子 (Truthfully labeled seed) がある。①の種子の認定にはまず、品種の通達 (Notification) が必要となるため、まず品種通達制度を説明し、認定種子と TL 種子の制度について解説する。

#### 品種通達

現行の種子法では、商業目的で販売される種子の品種を VCU テスト<sup>16</sup>で政府機関により 通達 (notify) することが、義務付けられているものの強制はされていない。そのため市場 に出回っている品種のうち通達されているものは、ほとんどが公的機関の開発したものである。

品種の通達の手続きは、種子法に基づいて VCU テストを実施することとなっている。 VCU テストは ICAR や州農業大学によって実施される。 VCU テストの合格基準は、OP 品種の場合、基準となる品種より 10%、ハイブリッドの場合は 20%以上のパフォーマンスが求められている。最終的な判定は中央種子委員会によりなされるが、品種により中央種子委員会の判定では不合格となっても、栽培条件等の理由から特定の州では州種子委員会に合格とみなされ、当該州のみにおいては通達品種となることもある。

品種が通達されることのメリットは、通達というステータスがその品種の優位性の証明 となることのほか、補助金の対象となることである。同時に、通達された品種を農家が栽 培し、パフォーマンスの最低基準を満たさなかった場合、品種を開発した機関が品質保証 として農家に補償を支払うこととなっている。

#### 認定種子

種子の認定(certification)は通達された品種のみ可能であるため、品種通達は種子認定

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Value for Cultivation and Use の略称。

の前提条件となる。認定種子の基準は「種子認定最低基準」に基づくものであり、認定は 22 の州にある州種子認定機関が担当している。同基準には、育種の条件から種子の純度・ 発芽率等が作物ごとに定められている。種子の遺伝純度は表 16 のように定められている。

表 16: 種子の遺伝純度

| 区分   | 遺伝純度(%) |
|--|---------|
| 原種   | 99      |
| 認定種子 ① 固定種   | 98      |
| ② ハイブリッド   | 95      |
| ③ ハイブリッド(ワタ、ジャガイモ<br>(True potato seed)、マスクメロン、<br>ナス、トマト) | 90      |
| <ul><li>① ハイブリッド (トウゴマ)</li></ul>                          | 85      |

以下に、固定種のナスを事例として同基準に記載されている育種圃場の条件や種子の最低基準を示す。

| 隔離距離 |                                    | 原種   | 認定種子 |
|------|------------------------------------|------|------|
|      | 他品種の圃場                             | 300m | 150m |
|      | 同じ品種であるが、遺伝純<br>度が基準に満たない種子の<br>圃場 | 300m | 150m |
| 種子基準 |                                    | 原種   | 認定種子 |
|      | 純度(最小)                             | 98%  | 98%  |
|      | 不活性物質 (最大)                         | 2%   | 2%   |
|      | 他の作物の種子(最大)                        | なし   | なし   |
|      | 雑草の種子 (最大)                         | なし   | なし   |
|      | 発芽率 (最小)                           | 70%  | 70%  |
|      | 水分含量(最大)                           | 8%   | 8%   |
|      | 防湿包装の場合(最大)                        | 6%   | 6%   |

#### TL種子

TL 種子は公的機関による認定はされていない種子であるが、種子の純度や発芽率等を事実にそってラベル表示することで販売が認められているものである。品種や種子のパフォーマンスがともに、種子認定最低基準を満たしている必要がある。民間企業が開発・販売する種子のほとんどがこのカテゴリーに入る。

#### 4.3. 種苗の輸出入に関する制度

種苗の輸出入は輸出入政策により定められている。輸入政策は、良質の種苗をインドの農家に提供することで農作物の生産性の向上、農家の所得向上、輸出による外貨取得増を目指している。そのため、基本的に種苗の輸入は制限されていないが、輸出入政策のガイドラインと植物・果樹・種子(輸入規制)令(Plants, Fruits and Seeds (Regulation of import into India) Order, 1989)に従うものとなっている。

インド国内への野菜種苗の輸入にあたっては、植物検疫令(2003)にも従う必要がある。植物検疫令付則 IV には、輸入が禁止されている作物と輸出国が一覧表に記載されている。付則 V には、特定の政府機関だけが輸入を認められている作物が記載されているほか、付則 VI には、作物別に特定の病害虫がないことや、燻蒸処理の必要性など輸入の特別条件が記載されている。<sup>17</sup>付則 V、VI、XII に記載のある作物の輸入に際しては、事前に輸入許可(Import Permit: I/P)を取得する必要がある。野菜種苗ではジャガイモ、サツマイモ、ヤム芋、豆類(Vigna 属及び Phaseolus 属)、ビーツ、ソラマメ、人参、キュウリ、エンドウマメ、ピーマン・唐辛子、トマトなどが該当する。輸入許可は、輸入予定日より最低 7日前に植物検疫所の地域事務所にて申請する。発効日より 6 カ月間有効である。ただし、定期的に輸入するものについては、一括輸入許可を取得することも可能となっている。

海外からインドへの野菜種子の輸入の実行関税率<sup>18</sup>は 10%となっており、特恵税率は適用されていない<sup>19</sup>。インドから他国への輸出に関しては、現行の輸出入政策では、原原種、原種、タマネギの種子などの制限を除き、野菜種苗の輸出は認められている。

#### 4.4. 植物検疫制度

インド植物検疫は、国際植物防疫条約(International Plant Protection Convention: IPPC)に準じている。植物検疫は農業省農業組合局植物検疫部が管轄しており、現在、国内の空港・海港・国境貿易地点 35 カ所に植物検疫所があり、インドへの種苗の輸入に必要となる輸入許可の交付をしている。

輸出検疫の申請は種子の場合、植物検疫に 10 日程度を要する。検疫検査の種子のサンプリングは、ISTA ルールに従って実施される。検疫検査に必要となるサンプルのサイズは以下のように定められている。ただし、最低サンプル量は作物別に ISTA のルールに従って検査する。

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup>付録資料6には月末からの輸入に関する特別な条件が示されている。

<sup>18</sup> HS コード 120991 番台のもの。

<sup>19</sup> http://www.cbec.gov.in/customs/cst2013-14/cst1314-idx.htm

| 包の場合                                      |
|---|
| サンプル数                                     |
| 最低5つ                                      |
| 300kg ごとに 1<br>つ、ただし最低 5<br>つのサンプルを検<br>査 |
| 500kg ごとに 1<br>つ、ただし最低 10<br>のサンプルを検査     |
|   |

| 袋・容器の数 | サンプル数  |
|--------|--|
| 6未満    | 各袋・容器からサ<br>ンプル1つ  |
| 6~30   | <ul><li>3 袋・容器ごとに</li><li>1 つ、ただし最低</li><li>5 つのサンプルを<br/>検査</li></ul> |
| 31以上   | 5 袋・容器ごとに<br>1 つ、ただし最低<br>10 のサンプルを検<br>査                              |

検疫対象が種苗の場合は、以下のようなサンプル数を検査する。

| 種苗の数           | サンプル数                         |
|----------------|-------------------------------|
| 10以下           | 全数検査                          |
| 11~100         | 全体の 20%、ただし最低 10 のサン<br>プルを検査 |
| 101~1,000      | 全体の 10%、ただし最低 20 のサン<br>プルを検査 |
| 1,001~10,000   | 全体の 5%、ただし最低 100 のサン<br>プルを検査 |
| 10,001~100,000 | 全体の 1%、ただし最低 500 のサン<br>プルを検査 |

植物検疫検査では、肉眼検査、レントゲン、顕微鏡、隔離検査を実施することで、病害虫、線虫、雑草種子、種子伝染病などを見つける。検疫検査に合格すれば、植物検疫証明書が発行される。検疫の際に病害虫などが見つかった場合、輸出業者は植物検疫官同席のもとで燻蒸処理をする。

#### 4.5. 品種保護制度

インドの植物品種保護は 2001 年の「植物品種農民の権利の保護のための法律」(the Protection of Plant Varieties and Farmers' Rights Act, 2001)に基づいて行われている。この法律は、インド政府の見方によると、世界貿易機関(WTO)の「知的所有権の貿易関連の側面に関する協定」(TRIPS 協定)でいう植物品種保護のための独特な規定<sup>20</sup>であり、植物の新品種の保護に関する国際条約(UPOV 条約)とは異なるインド独自のものとされている。一方でインドは UPOV 1978 年条約に加盟することを目指している。

UPOV 1991 年条約は 1998 年 4 月 24 日に発効し、その結果として 1978 年条約への加盟

ā

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> sui generis

は不可能となった。しかしながら、インドには UPOV の最高議決機関である理事会により特例が認められ、1991 年条約が発効した後も、1978 条約への加盟が認められていた。インドの要請に基づき、2002 年 10 月に開催された UPOV 評議会において、インドの法律の審査を行ったところ、多くの点で UPOV 1978 年条約との整合性に問題のあることが明らかにされた。そのうちで特に重要なものは以下のとおりである。

- ・Section 39(1)(iv): 品種名を明らかにしないという条件で、保護品種の農民による交換、 共有、販売が可能であること(インド政府は、種子のインフォーマルな流通はインドの農 業では必要であり、品種名を付さないという条件であれば、このような農民による行為は 育成者の権利を侵害しないと説明)。
- ・Section 21(3)(c)と(d)、 Section 29(1) と(3), Section 36、 Section 40 その他:育種に用いた 遺伝資源の起源、及びそれらの遺伝資源が合法的に入手されたものであるという証明を品種保護の要件としていること(UPOV 条約では認められていない品種登録のための要件)。
- ・Section 24(6): 保護の開始後9年(樹木)あるいは6年(その他の作目)に見直しを行い、保護を存続するかどうかを当局が審査すること(UPOV 条約ではこのような保護期間半ばでの見直しを認めていない)。

インドが UPOV 条約に加入するためには法律改正が必要であるが、いまのところその見通しは立っていない。

インドの植物品種制度は PPVFRA により実施されている。その特徴は、植物新品種のほかにも現生品種<sup>21</sup>、農民の品種も保護できることである。現在、約 80 の植物種・属が保護対象となっており、これらの種属に入る品種については審査基準が定められている。51 種類の作物について、DUS 試験を実施する機関(多くの場合複数)が定められている。

2007年から登録申請を受け付け、2009年4月に最初の品種登録証(certificate)が発行された。2015年1月1日現在で、新品種、現生品種は合計8,465品種が登録申請され、1,683の品種登録証が発行されている。登録申請のあった56の植物種・属の公的研究機関、民間企業、農民の内訳を下表に示す。登録申請の内訳は、公的研究機関によるものが1,364件、民間企業のものが2,751件、農民によるものが4,349件となっている。傾向を見ると、野菜類は民間企業によるものが多い。反対に穀類、豆類は公的機関によるものが多くみられる。特記すべきは、イネの場合で、3,000件を超える申請が農民からなされていることである。また、公的機関、民間企業による出願も盛んである。綿の場合は、2倍体のものは公的機関によるものが多いが、3倍体のものは圧倒的に民間企業のものが多い。

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup>既にその存在を知られている品種(Extant)を指す。

表 17: 品種保護登録数 (2015年1月1日現在)

| 作物                               | 公的機関 | 民間企業 | 農民   |
|----------------------------------|------|------|------|
| リンゴ                              | 0    | 0    | 1    |
| オオムギ                             | 0    | 3    | 7    |
| ニガウリ                             | 3    | 21   | 8    |
| ケツルアズキ                           | 26   | 2    | 50   |
| コショウ                             | 4    | 0    | 5    |
| ひょうたん                            | 1    | 9    | 15   |
| ナス                               | 21   | 246  | 31   |
| キャベツ                             | 2    | 17   | 2    |
| トウゴマ、ヒマ                          | 6    | 9    | 2    |
| カリフラワー                           | 4    | 50   | 2    |
| ヒヨコマメ                            | 57   | 0    | 33   |
| キク                               | 4    | 0    | 0    |
| ココナッツ                            | 12   | 0    | 7    |
| コリアンダー                           | 0    | 0    | 10   |
| きゅうり                             | 2    | 6    | 10   |
| 二倍体ワタ                            | 41   | 22   | 4    |
| 二粒小麦                             | 3    | 0    | 0    |
| デュラム小麦                           | 9    | 2    | 1    |
| フェヌグリーク                          | 0    | 0    | 5    |
| グリーンピース                          | 37   | 2    | 17   |
| ニンニク                             | 4    | 0    | 15   |
| しょうが                             | 3    | 0    | 26   |
| ブドウ                              | 0    | 0    | 1    |
| 緑豆                               | 43   | 3    | 31   |
| ラッカセイ                            | 36   | 1    | 7    |
| カラシナ(Indian Mustard (Sarso))     | 48   | 24   | 38   |
| ジュート                             | 29   | 0    | 6    |
| カラシナ(Indian Mustard (Karan Rai)) | 2    | 0    | 5    |
| インゲンマメ                           | 11   | 1    | 34   |
| レンズマメ                            | 14   | 0    | 28   |
| 亜麻                               | 5    | 0    | 22   |
| トウモロコシ                           | 120  | 293  | 100  |
| マンゴ                              | 0    | 0    | 64   |
| オクラ                              | 12   | 117  | 10   |
| タマネギ                             | 9    | 9    | 6    |
| ラン                               | 0    | 0    | 4    |
| トウジンビエ                           | 59   | 188  | 3    |
| キマメ                              | 32   | 25   | 71   |
| ザクロ                              | 0    | 0    | 1    |
| ジャガイモ                            | 18   | 17   | 13   |
| カボチャ                             | 0    | 0    | 20   |
| 西洋アブラナ (Rapeseed (Toria))        | 7    | 0    | 20   |
| 西洋アブラナ (Rapeseed (Gobhi Sarso) ) | 4    | 1    | 0    |
| イネ                               | 250  | 276  | 3436 |

| バラ    | 0    | 5    | 1    |
|-------|------|------|------|
| ベニバナ  | 9    | 0    | 3    |
| ゴマ    | 6    | 0    | 26   |
| カルダモン | 3    | 0    | 10   |
| ソルガム  | 107  | 91   | 32   |
| ダイズ   | 14   | 10   | 5    |
| サトウキビ | 57   | 2    | 10   |
| ヒマワリ  | 9    | 111  | 0    |
| 四倍体ワタ | 74   | 953  | 1    |
| トマト   | 18   | 215  | 14   |
| ウコン   | 6    | 0    | 35   |
| コムギ   | 123  | 20   | 41   |
| 合計    | 1364 | 2751 | 4349 |

出所: PPVFRA

インドで品種保護を受ける権利は外国人にも与えられている。特に相互主義 (reciprocity) を求めているわけではなく、政府間の協定も必要としない。とはいえ、現在オランダとは 品種保護に関する協定が結ばれており、ドイツとも近いうちに結ばれることになっている。

外国からの出願があった場合、DUS テストは必ずインド国内で実施することになっている。試験に必要とされる植物材料は出願者が供給する必要がある。出願に当たっては、インド国内に出願者の代理人を置く必要がある。代理人は登録した事務所をインドに持つ必要がある。

品種保護の申請に当たっては、法律家の力を借りて行うことが多い。しかし、農家の場合には法律家の力を借りなくてもよいようになっている。

PPVFRA の職員は全体で 30 人、デリーの本部には 20 人、残りはグワハティとランチの支場にいる。品種保護の申請は本部で受け付けるほか、支場で受け付けることも可能となっている。実際の DUS 試験は、ICRA に属する 80 の試験研究機関と 60 の農業大学 (47 の農業大学、13 のその他の大学の農学部)がネットワークを組んで実施している。

#### 5. まとめ: 我が国種苗会社のインド市場の開拓について

インドにおける野菜の消費量は一般的に増加傾向にある。特に、いままでは一般市民になじみのなかった西洋野菜の消費はこれからも増え続けることが予測される。ハイブリッド種子の普及率も拡大の余地があり、日本の種苗会社の強みであるハイブリッド野菜種苗は潜在的なマーケットがあるといえる。さらに、2014年5月にナレンドラ・モディ氏率いる新政権が発足してから、インド政府は外資企業の誘致に力を入れている。特に、日本からの投資に積極的であり、内閣府に日本企業誘致のための特別監理チームを設立することを宣言している。このような環境は日本の企業のインド進出にとって絶好の機会である。

同時に、インド国内の種子流通の制度に見られるように、正規・不正規なシステムが並存していることや、複数の政府機関において必要となる種苗販売のための手続きを考慮すると、インド市場への参入は必ずしも容易ではない。日本の中小企業にとっては、インド市場進出は必ずしも現地法人を立ち上げることではなく、現地の種苗会社などのパートナーを発掘するという方法を選択したほうが、実際にビジネスを軌道にのせるまでの時間を短縮できるうえ、さまざまなリスクを軽減できると考えられる。

現地の種苗会社パートナーとしては、NSC も外国企業と業務提携することのできる組織である。そのほか、インド国内のパートナー発掘の仲介役を担えるコンサルティング企業を以下にリストアップする。

- Biotech Consortium India Ltd (BCIL) http://www.bcil.nic.in/
- Frontier Growth Advisors Pvt Ltd (FGAPL) http://www.frontieradvisors.in/index.html

さらに、インド市場参入のためにより詳細な調査に関心のある企業は、JICA の中小企業 海外展開支援事業といったスキームを利用することもできる。

# 付録資料

- 1. 用語解説
- 2. インド種苗関係法法律・規則等
- 3. 種苗業者ライセンス申請書
- 4. 輸出入業者コード申請書
- 5. 種苗の輸入業者登録申請書
- 6. 植物検疫令付則 VI (野菜の播種用種子で日本からインドへの輸出に該当するもの)

#### 用語解説

DUS テスト: UPOV 条約に基づく植物品種保護制度において、品種保護の技術的な要件とされている保護品種の区別性(Distinctness)、均一性(Uniformity)、安定性(Stability)を判定するための試験。試験は公的に定められた審査基準に従って実施される。植物新品種保護のための国際同盟(UPOV)においては、審査基準の国際的調和を図るためのUPOVテストガイドラインを作物別に作成している。インドにおいても、それを参考とした国内審査基準を設けている。品種の優秀性を判定するためのVCUテストとは目的が異なる。

VCU テスト: 栽培及び使用価値テスト (Value for cultivation and use): 育成された植物新品種の優秀性について主として公的機関が実施する。農家に推薦する品種を政府が選定する(インドの場合には通達品種(Notified variety と呼ばれる)こともある。通達品種となるためには、OP 品種の場合には 10%、ハイブリッド品種の場合には 20%、標準的な品種よりも高いパフォーマンスが求められている。

UPOV 条約:植物の新品種の保護に関する国際条約(英: International Convention for the Protection of New Varieties of Plants、仏: Convention internationale pour la protection des obtentions végétales)は、1961年にパリで作成され、1972年、1978年、1991年に改正された国際条約である。この条約に基づいて設立された国際機関である植物新品種保護国際同盟の仏語略称 UPOV (Union internationale pour la protection des obtentions végétales)に因み、UPOV条約と通称される。この条約の目的は、植物の新品種を育成者権という知的財産権として保護することにより、植物新品種の開発を促進し、これを通じて公益に寄与することにあり、このために植物新品種の保護の水準等について国際的なルールを定めている。2015年2月現在のこの条約の締約国は72か国である。日本は1991年改正条約を締結している。

TRIPS 協定: 知的所有権の貿易関連の側面に関する協定(Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) は、1994年に作成された世界貿易機関(WTO)を設立するマラケシュ協定の一部(附属書 1c)を成す知的財産に関する条約である。WTO 加盟国はTRIPS協定に従って植物新品種を保護することが求められている(27条3項b)。それによると、WTO 加盟国は植物新品種を、特許、特別の方式(sui generis)あるいはそれらの組み合わせによって保護しなければならない。

OP 品種 (Open Pollinated Varieties): 人為によらない受粉 (放任受粉) により、親の世代と遺伝的に同等な種子が生産される品種。ハイブリッド品種とは異なり、農家は生産された種子を数世代にわたり使い続けることができる。

ハイブリッド品種:人為的に選抜された遺伝的に異なる親系統を人工的に交配して作出する品種。F1 品種とも呼ばれる。雑種強勢により、高いパーフォーマンスが期待できるが、ハイブリッド品種の種子をまいて生産された植物体から採られた二代目の種子(F2) は遺伝的に均一ではなく、農業的には利用できない。そのため、農家はハイブリッド品種の種子を毎回購入する必要がある。

#### インド種苗関係法法律・規則等

#### 種子法

- 1. 種子法 1996 (The Seed Act 1966) http://seednet.gov.in/Material/Seed Act 1966.pdf
- 2. 改正種子法 1972 (The Seed Amendment Act 1972)
  <a href="http://seednet.gov.in/Material/SEED\_Ammendment">http://seednet.gov.in/Material/SEED\_Ammendment</a> Act 1972.pdf</a>
- 3. 種子規則 1968 (The Seed Rules 1968) http://seednet.gov.in/Material/Seed\_Rule\_1968.pdf

#### 改正条項

- 4. 改正種子規則 1973 (The Seed Amendment Rules 1973)
  <a href="http://seednet.gov.in/Material/SEED">http://seednet.gov.in/Material/SEED</a> AMENDMENT %20RULES 1973.pdf
- 5. 改正種子規則 1974 (The Seed Amendment Rules 1974)
  <a href="http://seednet.gov.in/Material/SEED\_AMENDMENT\_%20RULES\_1974.pdf">http://seednet.gov.in/Material/SEED\_AMENDMENT\_%20RULES\_1974.pdf</a>
- 6. 改正種子規則 1981 (The Seed Amendment Rules 1981)
  <a href="http://seednet.gov.in/Material/SEED\_AMENDMENT\_%20RULES\_1981.pdf">http://seednet.gov.in/Material/SEED\_AMENDMENT\_%20RULES\_1981.pdf</a>
- 7. 訂正種子法修正規則 1976 (Corrigendum Seed Amendment Rules 1976)
  <a href="http://seednet.gov.in/Material/Corrigendum\_SEED\_AMENDMENT\_%20RULES\_1974">http://seednet.gov.in/Material/Corrigendum\_SEED\_AMENDMENT\_%20RULES\_1974</a>
  4.pdf

#### 種子規制

- 8. 種子管理命令 1983 (The Seed Control Order 1983) http://seednet.gov.in/Material/Seed\_Control\_Order\_1983.pdf
- 9. 修正種子管理命令 2006 (The Seed Control Order(Amendment) 2006)
  <a href="http://seednet.gov.in/Material/Seed\_Control\_Order%28Amendment%29\_2006.pdf">http://seednet.gov.in/Material/Seed\_Control\_Order%28Amendment%29\_2006.pdf</a>
- 10. 植物、果実、種子命令(インド輸入規則) 1989 (The Plants, Fruits and Seeds (Regulation of Import into India) Order 1989)

  <a href="http://www.prsindia.org/uploads/media/1167468389/bill26\_2007010326\_Plants\_Fruits\_and\_Seeds\_Regulation\_of\_Import\_into\_India\_Order\_1989.pdf">http://www.prsindia.org/uploads/media/1167468389/bill26\_2007010326\_Plants\_Fruits\_and\_Seeds\_Regulation\_of\_Import\_into\_India\_Order\_1989.pdf</a>
- 11. 植物検疫命令(インド輸入規則)The Plant Quarantine (Regulation of Import into India) Order, 2003 http://dbtbiosafety.nic.in/act/Plant%20Quarantine%20 order 2003.pdf

#### 種子法案

12. The Seeds Bill 2004 <a href="http://www.prsindia.org/uploads/media/1167468389/1167468389">http://www.prsindia.org/uploads/media/1167468389/1167468389</a> The Seeds Bill 200 <a href="http://www.prsindia.org/uploads/media/1167468389/1167468389">http://www.prsindia.org/uploads/media/1167468389/1167468389</a> The Seeds Bill 200

### 植物種保護関連

- 13. 植物種及び農業従事者の権利保護法 2001 (Protection of Plant Varieties and Farmers Right Act, 2001) http://agricoop.nic.in/PPV&FR%20Act,%202001.pdf
- 14. 植物種保護規則 2003 (Protection of Plant Varieties Rules, 2003) http://www.plantauthority.gov.in/pdf/ppvfra\_rules\_2003.pdf

# FORM "A"

# (See Clause 4)

# FORM OF APPLICATION TO OBTAIN DEALER SLICENSE

| То,  |
|--|
| The Registering Authority,   |
| (Place)  |
| State of / U. T. of  |
| 1. Full name and address of the applicant :  |
| 2. Name and postal address   |
| 3. Place of business (Please give exact address)   |
| For sale   |
| for storage  |
| 4. Is it a proprietary/ partnership/ Limited Company/Hindu undivided family concern? Give the name (s) and address (es) of the proprietor/partner/Manager/Karta.   |
| 5. In what capacity this application is made:  |
| Proprietor Partner   |
| Manager  |
| Karta  |
| 6. Was the applicant ever convicted under the Essential Commodities Act,1955(10 of 1955) or any order issued there under during the last three years preceding the date of application? If so, give details.               |
| 7. Give the details of seeds to be handled.  |
| 8. Sr. No. Name of seed  |
| I /We have deposited the license fee of rupees fifty vide challan No dated in treasury/bank  |
| Declaration:   |
| I/We declare that the information given above is true to the best of my/our knowledge and belief and no part   |
| thereof is false. I /We have carefully read the terms and conditions of the license given in the form "B" appended to the Seeds (Control) Order, 1983, and agree to abide by them.   |
| Signature of Applicant   |
| Date   |
| Place  |
| Note: (1) Where the business of selling /exporting /importing seeds is intended to be carried on at more than one place, a separate license should be obtained for each place For use in the office of Licensing Authority |
| Date of receipt :  |

#### <u>ANF 2A</u>

#### Application Form for Issue / Modification in Importer Exporter Code Number (IEC)

#### Part A

#### To be filled by the Issuing Authority

| IEC Details            |  | · ·- |  |  |
|------------------------|--|------|--|--|
| i. IEC Number          |  |      |  |  |
| ii. Date of Issue      |  |      |  |  |
| iii. Issuing Authority |  |      |  |  |

#### To be filled by the applicants

Un-attested Photograph of the applicant. Identical photograph should be used on the Bank Certificate.

Note: Please state 'Not Applicable' wherever the information / data is not applicable to you.

#### Fields marked \* are optional. All others are mandatory

| 1.                                 | Applicant Details  |
|------------------------------------|--|
| i. Name:                           |  |
| ii. Address:<br>(Registered        | Flat/Plot/Block No.:   |
| Office Address is required in case | Street/Area/Locality:  |
| of Companies.<br>Head Office       | City:  |
| Address is required for all        | State: PIN Code  |
| other categories)                  |  |
|                                    | Addresses of Branches, Divisions, Units, Factories located in India & abroad, please attach ire. However, please use the same address format as specified above] |
| iv. Telephone /<br>Fax Nos.        | Area Code along with Telephone/Fax No.   |
| Landline (1):                      |  |
| Landline (2)*:                     |  |
| Fax No.*:                          |  |
| _                                  |  |
| v. Email ID /                      | Email ID: For correspondence with DGFT Alternate Email ID:*  |
| Website<br>Address:                |  |
| ,                                  | Website Address:* (if any)   |

| vi. Full Name,                 | First Name                        | Middle Name                | Last Name  |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--|
| Designation and                |                                   |                            |  |
| Mobile Number of the Signatory | B. J                              |                            | <u> </u>   |
| (Signatory's                   | Designation: Mobile Number:       | <del>}</del>               |  |
| photograph is to               | Woolle Number:                    |                            |  |
| be affixed on the              |                                   |                            |  |
| Вапк                           |                                   |                            |  |
| Certificate).                  | 1                                 |                            |  |
| <u> </u>                       | <u> </u>                          |                            |  |
|                                |                                   |                            | ne (in the order - First name, Middle                              |
|                                | ne should be filled up as far as  |                            |  |
|                                | -                                 |                            | ad of abbreviated forms like ANIL K ILSINGH; ANILKUMAR SINGH etc.) |
|                                |                                   |                            | rever the name / father's name are                                 |
|                                | led up, they are filled up co     |                            |  |
|                                |                                   | •                          |  |
| 2. Details of Prop             | orietor / Partners / Directors    | / Karta / Trustee          |  |
|                                | firm (attach extra sheet if re    |                            |  |
|                                | Partners / Directors / Karta / Tr | ustee                      |  |
| in the applicant fire          |                                   |                            |  |
| _                              | ation may be provided for         | each Proprietor / Partners | / Directors / Karta / Trustee of the                               |
| applicant firm                 |                                   |                            |  |
| i. Name                        |                                   |                            |  |
| ii Father's Name               | dua                               |                            |  |
| iii. Residential Add           | aress                             |                            |  |
| iv. Telephone                  |                                   |                            |  |
| 3. Nature of Cond              | cern (please tick)                |                            |  |
| i. Government Ur               | ndertaking                        |                            |  |
| ii. Public Limited             | Company                           |                            |  |
| iii. Private Limited           |                                   |                            |  |
| iv. Proprietorship             |                                   |                            |  |
| v. Partnership                 |                                   | <u></u>                    |  |
| vi. Others                     |                                   |                            |  |
| 4 T 5 F                        | ( / 4!!-)                         |                            |  |
| 4. Type of Export              | ret (hiesse rick)                 |                            |  |
| i. Merchant Expor              | ter                               |                            |  |
| ii. Manufacturer E             |                                   |                            |  |
| iii. Service Provide           | •                                 | , , ,                      |  |
| iv. Others (please             |                                   |                            |  |
| v. Merchant cum                |                                   | 1                          |  |
|                                |                                   | <del>"</del>               |  |
| 5. Bank Account                | Details                           |                            |  |
| i. Name of the Ba              | nk                                |                            |  |
|                                |                                   | <del></del>                |  |
| ii. Address of the             | Bank                              |                            | I I  |
|                                |                                   |                            |  |
| ii. Address of the             | Account                           |                            |  |
| ii. Address of the             | Account<br>Number                 |                            |  |

| 6.                 | PAN Details              | <u>:</u>              |  |                                  | ,   |                       |       |        |             |          |
|--------------------|--------------------------|-----------------------|--|----------------------------------|---|-----------------------|-------|--------|-------------|----------|
| i. PAN Number:     |                          |                       |  |                                  |   | l.                    |       |        |             |          |
| (Alphanumeric Fie  | ıld —                    |                       |  |                                  | ł   |                       |       |        |             |          |
| Size 10)           |                          |                       | <u>                                     </u> |                                  | Ĺ   |                       |       |        |             |          |
| ii. PAN Issuing Au | thority:                 |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             | П        |
| iii. Name as appea | aring                    |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| on the PAN Card:   |                          |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| iv. Date as mentio | ned on Date of Birth     | for Individuals       | Date   | of Inco                          | rporati   | ion                   | for   | all    | othe        | er       |
| PAN Card:          |                          |                       | categ  | ories (Tru                       | sts/ H  | UFs                   | / Fir | rms /  | LLF         | Ps ∣     |
|                    |                          |                       | / Con  | npanies et                       | c.)   |                       |       |        |             |          |
|                    |                          |                       |  |                                  | 一丁  |                       | Т     | $\top$ | $\top$      | $\neg$   |
| v. Father's Name   | in.                      |                       |  | <u>l</u>                         |   |                       |       |        | <del></del> |          |
| case of PAN allott | ***                      |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| Individuals        |                          |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
|                    |                          |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
|                    |                          |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| 7. Application Fe  | e Details                |                       |  | <del> </del>                     |   |                       |       |        |             | $\neg$   |
|                    |                          |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| Amount (Rs)Ru      |                          |                       | · · · ·                                      |                                  |   |                       |       |        |             | -        |
| Demand Draft       | 10000                    |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             | $\dashv$ |
| Date of Issue      | <del></del>              |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
|                    | and its Branch on which  | ah drawa              |  |                                  |   |                       |       |        |             | $\dashv$ |
| Traine of the Dank | and its bianch on wine   | ai diawii             |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
|                    | lustrative Example to fi | ll up Serial No. 1 (A | pplicant Firm De                             | Offici<br>Telep<br>Resid<br>Emai | gnation<br>al Add<br>phone<br>dential<br>I Addr | dress<br>I Add<br>ess | iress |        |             |          |
| 1.                 | Applicant Details        |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| i. Name:           | Directorate General      | of Foreign Trade      |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| ii. Address:       | Flat/Plot/Block No.:     | Udyog Bhawan,         | H.Wine Cata                                  | Vo. 2                            |   |                       |       |        |             |          |
| (Registered        | LIAUTIOUDIOCK NO.:       | Juyoy Bilawall,       | ri-rring, Gate I                             | 10. L,                           |   |                       |       |        |             |          |
| Office Address     | Cinnailheanth annithe    | Maulana Asad B        |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| is required in     | Street/Area/Locality:    | Maulana Azad R        | oa <del>o</del>                              |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| case of            |                          | <u> </u>              |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| Companies.         | City:                    | New Delhi             |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| ا محمد ا           |                          |                       |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| Head Office        | State:                   | Delhi                 | PIN  | Code                             | 1   | 1                     | 0     | 0      | 1           | 1        |
| Address is         |                          | l                     |  |                                  |   |                       |       |        |             |          |
| required for all   |                          |                       |  |                                  |   |                       |       |        | ĺ           | 1        |
| other              |                          | i                     |  |                                  | 1   | /                     |       | 1      |             |          |
|                    |                          |                       | i  |                                  | ) 1   | 1 1                   | 1 3   | ( )    |             |          |
| categories)        | Addresses of Branche     |                       |  |                                  | <u> </u>  |                       |       |        |             |          |

extra sheet if require. However, please use the same address format as specified above]

| iv. Telephone /<br>Fax Nos.                                    | Area Cod   | le along    | with Te   | eleph | one/   | Fax N | lo.      |          |      |       |        |       |             |         | ı      |
|--|------------|-------------|-----------|-------|--------|-------|----------|----------|------|-------|--------|-------|-------------|---------|--------|
| Landline (1):  | 0          | 1           | 1         | 2     | ;      | 2     | 2        | <b>T</b> | ?    | 1     | T 2    | 2     | 3           | 4       |        |
| Landline (2)*:   |            |             |           |       |        |       |          | $\Box$   |      | 7     |        |       |             |         |        |
| Fax No.*:  | 0          | 1           | 1         | 2     |        | 2     | 2        | 7        | ?    | 5     |        | 5     | 7           | 8       |        |
| v. Email ID /<br>Website<br>Address:                           | Email ID:  | <u>:.in</u> | ·         |       | e witl | h DGI | =T       |          |      | e Ema |        | *     |             |         |        |
| vi. Name,  | First Nam  | те          |           |       | Mid    | dle N | ame      |          |      |       | Last   | Name  | •           |         |        |
| Designation and<br>Mobile Number                               | Prabhu     |             |           |       | Aru    | ın    |          |          |      |       | Sinha  | a     |             |         |        |
| of the Signatory<br>(Signatory's                               | Designati  | ion:        |           |       | Coi    | mpan  | y Sec    | reta     | ry   |       |        |       |             |         |        |
| photograph is to<br>be affixed on<br>the Bank<br>Certificate). | Mobile Nur | mber:       |           |       | 0      | 8     | 7        | 2        | 7    | 9     | 9      | 1     | 2           | 3       | 4      |
| Note 1: When the   | e name of  | an indiv    | ridual is | rea   | uired  | to be | e filled | i un.    | full | name  | (in th | ne or | der - First | t name. | Middle |

name and Surname should be filled up as far as possible, without using any abbreviations.

For example, please fill up the full name - ANIL KUMAR SINGH (instead of abbreviated forms like ANIL K SINGH; ANIL SINGH; A.K.SINGH; A KUMARSINGH; A.KUMAR SINGH; ANILSINGH; ANILKUMAR SINGH etc.) This note applies to the entire ANF and to Sr. No. 2 so that wherein names / father's name are required to be filled up, they are filled up correctly.

Fields marked \* are optional. All others are mandatory

Cost of Application form: Rs.100/-

# 1. (a) APPLICATION FOR REGISTRATION (first time)

#### "ALL FIELDS ARE MANDATORY"

# NATIONAL SEEDS CORPORATION LIMITED (A Government of India Undertaking) Beej Bhawan, Pusa, New Delhi 110 012.

# APPLICATION FOR REGISTRATION UNDER THE NEW POLICY ON SEED DEVELOPMENT OF THE GOVERNMENT OF INDIA (Ref. No. 11-71/88-SD-1 dated 16-09-1988)

i) To be submitted to the Export/Import Section, NSC at the above address ii) Valid for one month from the date of issue

| Date of issue: |         |  |
|----------------|---------|--|
|                | Sl. No. |  |

| Sl.      | Particulars                |   |
|----------|----------------------------|---|
| No.      |                            |   |
| 1.       | Name of the Company        |   |
|          | Traine of the Company      |   |
|          |                            |   |
|          |                            |   |
|          |                            |   |
|          |                            | ·                                       |
|          |                            |   |
|          | Complete postal address of |   |
|          | Complete postal address of |   |
|          | Registered Office:         |   |
|          |                            |   |
|          |                            | · ·                                     |
|          |                            |   |
|          | TI1 Offi                   | ·                                       |
|          | Head Office:               |   |
|          |                            |   |
|          |                            |   |
|          | Telephone No.              |   |
|          | Fax No.                    | "                                       |
|          | Tax 140.                   |   |
| <u> </u> |                            |   |
| 1        | Grams:                     |   |
| 1        |                            |   |
|          | E-mail ID:                 | - · · · · · - · · · · · · · · · · · · · |
| 1        |                            |   |
| <b> </b> |                            |   |
| }        | Website:                   |   |
|          |                            |   |

|            | i)<br>ii)<br>iii) | e Compan Public/Priv Partnership Proprietors Hindu Und Paid up S Turnover Income T last comp Any other (Enclose | vate ( p ship divid hare on so ax pa lete r deta | ed Fami<br>Capital<br>eeds<br>aid for<br>year<br>ails | ily<br>the | Rs<br>Rs            |             |       | f Associatio | _              |
|------------|-------------------|---|--|---|------------|---------------------|-------------|-------|--------------|----------------|
| 3. Pa      | rticulars         | ř   | istrat   | tion No.  | . / Date   | e<br>egistrati      | ess enter   | rity  |              |                |
| 4. De      | etails of c       | ,   |  |   |            | •                   |             |       | three years: | antity in I    |
| Sl.<br>No. |                   | Crop  |  | Variety /<br>Hybrid                                   |            | Year-1              |             | Y     | ear-2        | Year-3         |
|            |                   |   |  |   |            |                     |             |       |              |                |
| 5. De      | tails of s        | seed impor<br>Crop  |  | any, ha<br>riety/                                     |            | in the pa           | ast three y |       | (Imports in  | n Kgs)<br>Year |
| No.        |                   | Стор  |  | lyrid   | wł         | om<br>nich<br>antry | I cai-      | 1     | 1 Cai -2     | 1 cai          |
|            |                   |   |  |   |            |                     |             |       |              |                |
|            |                   |   | :f   | anzi ha   | ndled i    | n tha ne            | ast three v | ears: | (Exports in  | • 17 ~a)       |
|            | etails of s       |   |  |   | laica I    |                     |             |       |              |                |
|            | etails of s       |   | o wh   |   | ·          |                     | ear-1       |       | Year-2       | Year-          |

# 付則-VI

[参照条項3(3)&(6),10(i), (ii)&(iii)及び11(3)]

追記と特別条件によって輸入を許可される植物/植物生産物のリスト

※ 赤色字訂正、追加: 2008 Amendments を反映 ※ 青色字訂正、追加: 2009 Amendments を反映 ※ 緑色字訂正、追加: 2010 Amendments を反映 ※ 紫色字訂正、追加: 2011~2013 Amendments を反映

| 輸入の特別条件           | (9) | 検疫雑草種子がないこと  | 土がないこと  | (i) 検疫雑草種子がないこと<br>(ii) 作物を検査し、tobacco rattle virus がないこと<br>を証明 | 検疫雑草種子がないこと                                     | 45-60日間の隔離検疫栽培  |
|-------------------|-----|--|---|--|---|---|
| 植物検疫証明書への記載が必要な追記 | (5) | なし   | 以下の病害虫がないこと (a) Smut (Urocystis cepulae) (b) Slippery skin (Pseudomonas cepacia) (c) Dry rot (Embellisia allii) (d) Marginal necrosis (Pseudomonas marginalis pv. marginalis) (e) Pod and stem blight (Phomopsis longicolla) (f) Stem and bulbs nematode (Ditylenchus dipsaci) (g) Onion maggot (Hylemia antiqua) | 以下の病害虫がないこと<br>tobacco rattle virus (spraing of potato)          | なし  | 以下の病害虫がないこと<br>Bacterial blight (Xanthomonas axonopodis pv dieffenbachiae)  |
| 原産国               | (4) | (i) 中国<br>(ii) イタリア<br>(iii) フィリピン<br>(iv) タイ<br>(v) 日本<br>(vi) バングラデシュ<br>(vii) マレーシア | 車のことの国  | 日本   | (iv) 7 % 7                                      | すべての国   |
| 植物材の種類            |     | 播種用種子  | (1) 播種または栽植用種子/球根   | 播種用種子  | 播種用種子   |   |
| 植物種               | (2) | オクラ<br>(Abelmoschus esculentus<br>(Okra))  | ネギ屬<br>(Allium species (onion,<br>garlic, leek, shallot etc.))  | アマランサス属<br>(Amaranthus spp.)                                     | ヒモゲイトウ<br>(Amaranthus caudatus<br>(Amaranthus)) | アンスリューム属及びその他 (i) 栽植用挿穂/<br>のサトイモ科<br>(Anthurium spp. and other<br>aroids (Anthurium,<br>Dieffenbachia, Caladium,<br>Syngonium, Aglaonema,<br>Spathiphyllum, Monstera |

| 土と検疫雑草種子がないこと | (i) 土が混入していないこと<br>(ii) (c) から(e) について、原産国の適格な機関に<br>よる種子の検査及び不在証明   | (i) 土が混入していないこと<br>(ii) (b) と(c) について、原産国の適格な機関による種子の検査及び不在証明  | 検疫雑草種子がないこと                                 | 検疫雑草種子がないこと   |  |   | 検疫雑草種子がないこと   | (i) 検疫雑草種子がないこと<br>(ii) 作物を検査し、Pepper viruses viz. mild mosaic<br>and mild mottle、Tomato ringspot virus、Tomato<br>black ring virus がないことを証明   |
|---------------|--|--|---|---|--|---|---|---|
| なし            | 以下の病害虫がないこと (a) Ditylenchus dipsaci (stem and bulb nematode) (b) Pseudomonas viridiflava (c) Arabis mosaic virus (d) Celery mosaic virus (e)Peanut stunt virus | 以下の病害虫がないこと<br>(a) Phytophthora cryptogea (foot rot)<br>(b) Arabis mosaic virus<br>(c) Asparagus virus-1 | なし  | なし  | 以下の病害虫がないこと (a) Downy mildew (Peronospora farinosa) (b) Silvering disease (Curtobacterium flaccumfaciens pv. betae) (c) Bacterial blight (Pseudomonas syringae pv. aptata) (d) Bectroot cyst nematode (Heterodera schachtti) (e) Bectroot rust (Uromyces spp.) (f) Beetroot yellows necrotic virus (rhizomania). | 以下の病害虫がないこと (a) Leptosphaeria maculans (black leg.) (b) Pseudomonas viridiflava (bacterial leaf blight of tomato.) (c) Pseudomonas syringae pv. maculicola (bacterial bleaf spot.) (d) Xanthomonas campestris pv. campestris (black rot.) | 以下の病害虫がないこと<br>Ditylenchus dipsaci (stem and bulb nematode) | 以下の病害虫がないこと (a) Bacterial scab (Xanthomonas vesicatoria) (b) Pepper viruses viz. mild mosaic and mild mottle (c) Peronospora hyoscyami sp. tabacina (d) Tomato ringspot virus (e) Tomato black ring virus |
| すべての国         | (iv) 日本  | (ii) 日本  | 华田  | (i) ベトナム<br>(ii) 日本<br>(iii) タイ<br>(iv) フィリピン<br>(v) 香港 | すべての国  | (i) デンマーク、チリ、<br>イタリアを除くすべて<br>の国   | (i) デンマーク<br>(ii) イタリア<br>(iii) 日本<br>(iv) オランダ<br>(y) 米国   | すべての国   |
| (i) 消費用種子     | (ii) 播種用種子   | (i) 播種用種子  | 播種用種子                                       | 播種用種子   | 播種用種子  | (1) 播種用種子   | 播種用種子   | 播種用種子   |
| セロリー          |  | アスパラガス<br>(Asparagus officinalis<br>(Asparagus))   | ツルムラサキ属<br>(Basella spp. (Malabar spinach)) | トウガン<br>(Benincasa hispida (Wax<br>Gourd))              | フダンソウ<br>(Beta vulgaris (Beet Root))   | アブラナ属 (Brassica spp. (Mustard, Rape/canola, Cabbage, Cauliflower, Kohlrabi, Brussels sprouts, Broccoli, Knol Khol, Chinese Cabbage, other Cole crops))  | カブ<br>(Brassica rapa sub sp. rapa<br>(Turnip))              | トウガラシ属<br>(Capsicum spp. (Pepper/<br>Chillies))   |
| 127           |  | 154  | 184   | 193   | 196  | 210   | 215   | 257   |

| 以下の病害虫がないこと (a) Bacterial blight (Pseudomonas cichorii) (b) Bidens mottle virus (c) Chicory yellow mottle virus (d) Anthracnose (Marssonina panottoniana) | 以下の病害虫がないこと (a) Pseudomonas viridiflava (b) Xanthomonas hortorum pv. carotae (bacterial blight of carrot) (c) Celery mosaic virus | 以下の病害虫がないこと (a) Pseudomonas viridiflava (b) Melon necrotic spot virus (c) Zucchini yellow mosaic virus      | 以下の病害虫がないこと (a) Fusarial wilts (Fusarium oxysporum f.sp. cucumerinum) (b) Black spot (Phomopsis selerotioides) (c) Septoria leaf spot (Septoria cucurbitarum) (d) Cucumber seed-borne virus viz. leaf spot (e) Verticillium alboatrum (f) Squash mosaic virus | 以下の病害虫がないこと<br>Zucchini yellow mosaic virus<br>ないことを証明                  | がないこと<br>(i) 検疫雑草種子がないこと<br>w mosaic virus<br>ないことを証明 | p barebine)<br>virus   | 以下の病害虫がないこと (a) 検疫雑草種子がないこと (b) ff物を検査し、Carrot viruses がないことを証(b) ff物を検査し、Carrot viruses がないことを証(b) Carrot viruses (mortle dwart. red leaf and vellow leaf) |
|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 以下の病害虫がないこと(a) Bacterial blight (Pseudo (b) Bidens mottle virus (c) Chicory yellow mottle v (d) Anthracnose (Marssonir                                    | 以下の病害虫がないこと<br>(a) Pseudomonas viridiflava<br>(b) Xanthomonas hortorum (c) Celery mosaic virus                                    | 以下の病害虫がないこと<br>(a) Pseudomonas viridiflava<br>(b) Melon necrotic spot virus<br>(c) Zucchini yellow mosaic v | 以下の病害虫がないこと(a) Fusarial wilts (Fusarium(b) Black spot (Phomopsis: (c) Septoria leaf spot (Septo(d) Cucumber seed-borne vie) Verticillium alboatrum(f) Squash mosaic virus   | 以下の病害虫がないこ<br>Zucchini yellow mosaic v                                  | 以下の病害虫がないこと<br>Zucchini yellow mosaic virus           | 以下の病害虫がないこと<br>(a) Arabis mosaic virus (ho)<br>(b) Zucchini yellow mosaic              | 以下の病害虫がないこと(a) Bacterial blight (Xantho   |
| すべての国   | (i) オーストラリア<br>(ii) イタリア<br>(iii) 日本<br>(iv) 米国   | (viii) 日本   | (ii) ロシアを除くすべて<br>の国  | (i) 日本<br>(ii) アルゼンチン<br>(iii) 南アフリカ<br>(iv) 台湾<br>(v) イタリア<br>(v) フランス | (i) 日本<br>(ii) アルゼンチン                                 | (ii) 中国<br>(iii) フランス<br>(iv) ドイツ<br>(v) イタリア<br>(vi) 日本<br>(vii) 南アフリカ<br>(viii) オランダ | すべての国   |
| 播種用種子   | (i) 播種用種子   | 播種用種子   | 播種用種子   | 播種用種子   | 播種用種子   | 播種用種子  | 播種用種子   |
| キクジンヤ属<br>(Cichorium spp. (Chicory and<br>Endive)   | コエンドロ、コリアンダー (Coriandrum sativum (Coriander))   | メロン<br>(Cucumis melo (Muskmelon))   | キュウリ<br>(Cucumis sativus (Cucumber<br>and related species))   | セイヨウカボチャ<br>(Cucurbita maxima (Banana<br>Squash))                       | カボチャ<br>(Cucurbita moschata (Pumpkin))                | ペポカボチャ<br>(Cucurbita pepo (Summer<br>Spuash))  | ニンジン<br>(Daucus carota (Carrot))  |
| 326   | 369   | 391   | 401   | 404   | 411   | 415  | 449   |

| 検疫雑草種子がないこと  | 検疫雑草種子がないこと  | 検疫雑草種子がないこと  | (i) 検疫雑草種子がないこと(ii) 作物を検査し、(i) から(m) がないことを証明   | (i) 検疫雑草種子がないこと<br>(ii) 商業輸入は、農業協同局の事前承認を条件と<br>する  | (i) 検疫雑草種子がないこと<br>(ii) 作物を検査し、Zucchini yellow mosaic virus が<br>ないことを証明 | 検疫雑草種子がないこと  |
|--|--|--|---|---|--|--|
| なって  | 以下の病害虫がないこと<br>Fusarium oxysporum f.sp. lagenariae (bottle gourd wilt) | †  | 以下の病害虫がないこと (a) Bacterial canker (Clavibacter michiganensis sub sp. michiganensis) (b) Bacterial leaf spot (Pseudomonas syringae pv. tomato) (c) Bacterial pustule (Pseudomonas syringae pv. punctulens) (d) Potato spindle tuber (viroid) (e) Peronospora hyoscyami pv. tabacina (f) Phoma andigena (g) Verticillium alboatrum (h) Clavibacter michiganensis subsp.sepodonicus (j) Pepino mosaic virus (j) Tomato black ring virus (k) Tomato black ring virus (m) Tomato bushy stunt virus (m) Tomato ring spot virus | 以下の病害虫がないこと (a) Yellow leaf blotch (Pyrenopeziza medicaginis) (b) Sclerotinia wilt (Sclerotinia trifoliorum) (c) Bacterial wilt (Corynebacterium michiganense pv. insidiosum) (d) Alfalfa cryptic virus | 以下の病害虫がないこと<br>zucchini yellow mosaic virus                              | 以下の病害虫がないこと<br>Pseudomonas viridiflava (Bacterial leaf blight) |
| (i) オランダ<br>(ii) フランス<br>(iii) ドイツ<br>(iv) 台灣<br>(v) 日本<br>(vi) 英国<br>(vii) ダイ<br>(viii) グアテマラ | (vii) 日本   | (i) 米国<br>(ii) フランス<br>(iii) 日本<br>(iv) ドイツ<br>(v) オランダ<br>(vi) デンマーク<br>(vii) オーストラリア | 国のシンチ   | すべての国   | (iii) 日本   | (A) 日本   |
| (1) 播種用種子  | 播種用種子  | 播種用種子  | 播種用種子   | 播種用種子   | 播種用種子  | (i) 播種用種子  |
| サツマイモ属<br>(Ipomoca spp.)   | ユウガオ、ヒョウタン<br>(Lagenaria siceraria (Bottle<br>gourd))                  | レンリソウ属<br>(Lathyrus spp. (Sweet pea))  | トマト<br>(Lycopersicon esculentum<br>(Tomato))  | ウマゴヤシ属<br>(Medicago spp. (Lucerne or<br>Alfalfa))   | ニガウリ、ツルレイシ<br>(Momordica charantia<br>(Bittergourd))                     | バジル<br>(Ocimum basilicum (Basil))                              |
| 752  | 789  | 862  | 867   | 904   | 924  | 896  |

| <ul><li>(j) 土がないこと</li><li>(ii) 検疫雑草種子がないこと</li><li>(iii) 種子が適切な殺菌剤で適切に処理され、処理が植物検疫証明書に追記されていること</li></ul>  | (i) 検疫雑草種子がないこと<br>(ii) (b) について、原産国の適格な機関による種子の検査及び不在証明  | 検疫雑草種子がないこと                                  | 検疫雑草種子がないこと<br>truc  | <b>検疫雑草種子がないこと</b><br>(s)   |
|---|---|--|--|---|
| 以下の病害虫がないこと (a) Pod and stem blight (Phomopsis logicolla) (b) Stem and bulb nematode (Ditylenchus dipsaci) (c) Pea cyst nematode (Heterodera goettingiana) (d) Bruchids (Bruchidius spp. Specularis impressithorax) (e) Pea viruses viz. early-browning, enation mosaic, green mottle | 以下の病害虫がないこと<br>(a) Pseudomonas viridiflava (bacterial leaf blight of tomato)<br>(b) Ra+E13dish mosaic virus | なし   | 以下の病害虫がないこと (a) Leaf and pod spot (Ascochyta fabae) (b) Soybean cyst nematode (Heterodera glycines) (c) Stem and bulb nematode (Ditylenchus dipsaci) (d) Broad bean viruses viz. Mottle, necrosis, strain (Comovirus), true mosaic, wilt virus I and 2 (Fabavirus) | 以下の病害虫がないこと (a) Scab (Elsinoe phaseoli) (b) Downy mildew of lima bean (Phytophthora phaseoli) (c) Pod and stem blight (Phomopsis longicolla) (d) Bacterial wilt (Curtobacteriumflaccumfaciens pv. flaccumfaciens) (e) Bean bruchid (Acanthoscelides obtectus) |
| すべての国   | (ix) 日本   | (ii) 日本<br>(iv) ベトナム<br>(v) フィリピン<br>(vi) タイ | すべての国  | すべての国   |
| (i) 播種用種子   | ) 播種用種子   | (i) 播種用種子                                    | () 播種用種子   | (i) 播種用種子   |
| (i) (Fisum spp. (Pea.))   | ((Raphanus sativus (Radish))  | anum melongena (Brinjal))                    | 1397 ソラマメ及びヘアリーベッチ (i) 播種用種子<br>(Vicia faba (Broad bean) and<br>Vicia villosa (Vetches))   | 400 インゲン属 (j. (Vigna (Phascolus) spp. (Beans))  |
| 1134  | 1202  | 1297 + X                                     | 1397   | 1400  |

「平成26年度海外種苗需要·流通実態調査委託事業」調査報告書 平成27年3月

アイ・シー・ネット株式会社

〒338-0002 埼玉県さいたま市中央区下落合四丁目14番3号 電話 048-600-2503