

# 株主の皆様へ

2022年4月1日から2022年9月30日まで



## 海外を中心に農薬事業が好調に推移。 インドで登録を取得した「オーケストラ」の 拡販に向け、技術普及活動を強化しています。

「オーケストラ」の開発ストーリーについては、中面で詳しくご紹介しています。



日本農薬株式会社

証券コード：4997

▶ 当社に関する情報についてはWEBをご覧ください。 <https://www.nichino.co.jp/>

日本農薬

検索

### ご挨拶



取締役会長

代表取締役社長

友井 洋介

岩田 浩幸

平素より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

ここに第124期第2四半期のご報告を申し上げます。

当社グループは、中期経営計画「Ensuring Growing Global 2 (EGG2)」に取り組み、収益性の向上、技術革新・次世代事業の確立および持続的な企業価値の向上を目指しております。

当第2四半期連結累計期間の売上高は、中核事業である農薬事業が米州や欧州などで好調に推移したことから前年同期を上回りました。利益面でも売上高増加に伴い、営業利益、経常利益および親会社株主に帰属する四半期純利益とも前年同期を上回りました。また本年2月に新規水稻用殺虫剤「オーケストラ」のインドでの農薬登録を取得し、今期より同国での本格販売を開始するとともに、拡販に向けた技術普及活動を強化しました。

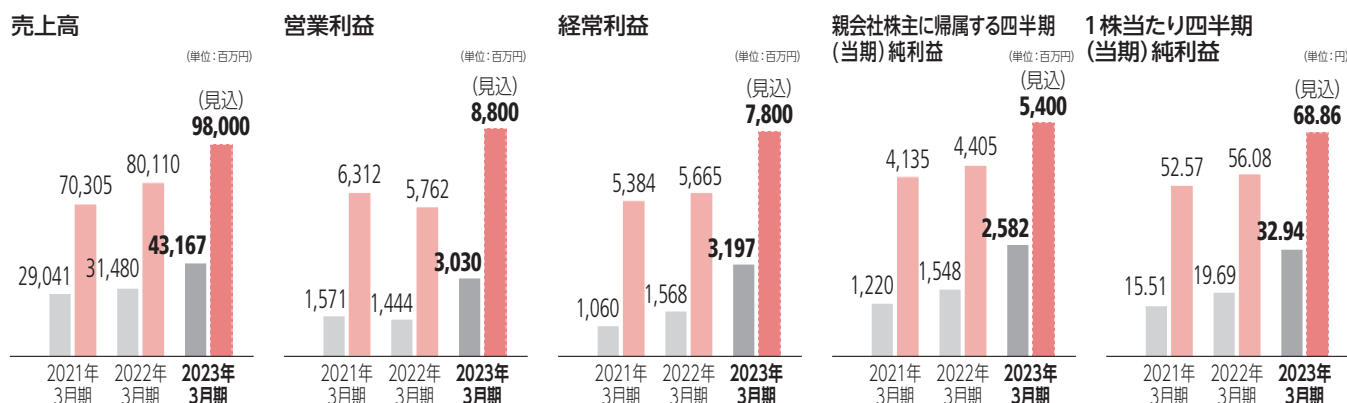
なお通期の業績見通しは、売上高は980億円、営業利益は88億円、経常利益は78億円、親会社株主に帰属する当期純利益は54億円を計画しております。

当社グループは、農薬をはじめ医薬・動物薬など幅広い分野で社会ニーズに応え、安全で安定的な食の確保と豊かな生活を守ることを使命として、CSR活動を通じて持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

株主の皆様におかれましては、引き続き一層のご支援を賜りますようお願い申し上げます。

### 決算ハイライト

■ 第2四半期(累計) ■ 期末



詳細については  
中面をご覧ください。▶



# 日印同時開発、インドでの原体生産 —— 新たなチャレンジで完成した“オーケストラ”

オーケストラは、当社が発明した新規化合物ベンズピリモキサンを有効成分とする水稲用殺虫剤で、日本やアジアの水稲栽培において坪枯れ被害を引き起こすトビイロウンカに対し、高い防除効果を示します。オーケストラは幼虫の脱皮を阻害する新規的作用性を持っており、従来の農薬に抵抗性を示す害虫個体群にも有効です。またクモやミツバチといった天敵・有用生物への影響は小さく、さらに人や動物、水生生物に対する安全性が高いため、近年重視されるようになったSDGsや環境保護にも配慮した製品と言えます。

今回はオーケストラが販売開始に至るまでの開発ストーリーを、統括リーダーとともに生物評価、生産体制、農薬登録の各担当者に語ってもらいました。

## 完成の鍵は合成者の地道なこだわりと、 各部門における綿密な連携体制の構築



誦訪 明之：市場開発本部マーケティング部。オーケストラでは開発・普及活動の統括を担当。

誦訪 オーケストラの開発・普及活動を統括する誦訪です。長年、総合研究所で殺虫剤評価グループのリーダーを務め、現在はマーケティング部で本社における殺虫剤の開発・普及を統括しています。

当社が独自開発したベンズピリモキサンが実を結んだのは、研究の初期段階での合成者による化学構造へのこだわりと、生物評価者による生物効果の見極めが優れていたからだと思います。昆虫成長制御剤は昆虫の生育上重要な脱皮や羽化を阻害する薬剤であり、速効性のある一般的な殺虫剤とは違い阻害活性の評価自体に時間を要する上、実用性を見極めるための試験方法にも工夫が必要であったことから、化合物の選抜には時間がかかりました。またウンカ・ヨコバイ類に高い防除効果がありながら、害虫の天敵類や有用生物への影響が小さいという選択性の高さが特長ですが、それゆえに防除できる害虫種が限定的であり、投資リスクについて何度も議論を重ねました。そのため研究中盤からは日本だけでなく、最重要市場に位置付けたインドでも化合物の実用性の評価を開始しました。他方、安全性評価ではその手順に時間を要してしまう課題がありましたが、プロジェクトの中盤以降は、化合物選抜の初期段階から合

成、生物、安全性の各部門の連携が密に行われる体制としました。この体制の構築は、オーケストラに続く次の開発プロジェクトにも大きく貢献しています。

青木さん、生物評価の観点から、昆虫成長制御剤ならではの苦労は他にどんなことがありましたか。

青木 オーケストラの生物評価を担当した青木です。当時は誦訪さんと上司部下の関係で、国内外の生物評価を行いました。現在はアジア営業部に配属となり、フィリピン、インドネシアなどへの営業を担当しています。

ベンズピリモキサンは幼虫の脱皮時にのみ作用発現します。そのためオーケストラを散布されても、その幼虫は脱皮が起きるまで何もなかったかのように生き続けます。特に秋が近づくにつれて気温が低下すると幼虫の脱皮間隔は長くなるため、その防除効果を実感するまでにより長い時間を必要とするケースがあります。実際そうした条件で行われた国内での公的試験において、効果が低いと判定されたことがありました。それを知った私は、驚きつつもすぐさま現地へと向かい、試験担当の方々に技術情報を丁寧に説明しました。その後、試験圃場での計画外の再調査を行ったところ、その防除効果の高さを実感していただき、判定を覆すことができました。



トビイロウンカ

トビイロウンカによる坪枯れ被害

## 新規化合物では初の日印同時開発 —— 海外での生産・販売体制確立のスタートに



青木 隆夫：海外営業本部アジア営業部。オーケストラでは、生物評価を担当。

**青木** トビイロウンカの被害は水稲栽培が盛んな地域の共通課題です。特にコメが主食で多くの人口を抱える南インドは、世界トップクラスの水稲作付面積を誇り、二毛作・三毛作が一般的です。そうしたなか、従来の農業に抵抗性を発達させたウンカが現れ、近い将来の被害拡大が懸念されています。そこで我々は「安全で安定的な食の確保」を掲げる日農グループの基本理念に則り、抵抗性害虫に有効な防除剤をインドへも早期に投入する必要があると考え、日印同時開発に挑戦することにしました。

**諏訪** その通りです。環境負荷が小さいオーケストラは、SDGsやCSR経営の観点からも有益な製品です。その最大市場であるインドで有効成分(原体)を生産することで、製品輸送による環境負荷も低減でき、インド政府が推進する「Make in India」に従って同国の経済発展にも貢献できる。だからこそ、新規化合物では当社初となる日印同時開発、そしてインドでの原体生産に踏み切りました。

渡辺さん、インドでの生産体制についてはどうですか。

**渡辺** インドでの生産体制の構築を担当する技術部の渡辺です。インドでの原体生産の決定は、日本国内よりインドの市場が大きいことと、原体の製造が可能なインドの子会社ニチノインディア(以後、NIN)への資本参加時期が重なったことが大きく影響したと思います。その結果、需要の多いエリアで原体製造の基盤をつくる体制づくりの先鞭をつけることができました。

**諏訪** たしかに本プロジェクトは、グループビジョンである「Nichino Group-Growing Global」に基づいた海外での製造・販売拠点の整備の一環でもあります。

## 日本とインド、様々な違いに困惑 —— 現地との強い協力体制が重要だと理解

**渡辺** 日本とインドでは様々なことが違っており、議論の前提や認識にも大きな相違がありました。その上、新型コロナウイルス感染症の影響もあって、現地へ赴き話し合うこと

もできませんでした。

こうしたことから、ベンズピリモキサンの初回製造段階で原料由来による品質問題が発生しました。当初、原料の調達先による品質の相違について、日本とインドで認識が若干異なっていましたが、原因を究明するためにオンライン会議で議論を重ね、情報と認識を共有することができました。それ以降は原料も含めた品質管理を徹底することに努めています。

現在、インドで原体製造プラントを建設中ですが、同国の法令や廃液処事情等が日本と違うことも認識できました。特に廃液・廃棄物処置については日本よりも厳しく、工場内で浄水・循環させなければいけません。こうした過程でNINの技術者の高い技術レベルも改めて確認できました。

新型コロナウイルスの影響も収まりつつあり、ようやくインドへ赴いて現地のプラントを確認することができるようになりました。今後ベンズピリモキサンの本格製造を機に、インドでの原体製造の体制をより強固なものにできると信じています。

**諏訪** プラントの完成までのマネジメントをよろしくお願います。青木さん、インドでの生物評価で苦労したことはありましたか。

**青木** インドでも日本と同様に、昆虫成長制御剤ならではの苦労がありました。

インドでの性能評価は諏訪さんとともに、NINの担当者も交えて行いました。検討を進めていくなかで防除に対する考え方が日本とは異なる点が多々あり、そのたびに関係者で議論し解析を行いました。なかでも防除効果の判定は、効果発現がやや遅効的なオーケストラが厳しく判定される傾向があり苦労しました。というのも、日本では一定期間の防除率を指標とするところ、インドでは発生する害虫の絶対数が重視されるため、早期に殺虫活性を示さない剤では効果が低いと判断されたからです。また検討の大詰めでは、新型コロナウイルスの流行でインドへの出張が困難となり、現地とのコミュニケーションに非常に苦心しましたが、オンライン会議や各種インターネットツールを駆使して、試験方法の指導や議論を重ねて課題解決を進めました。



渡辺 政光：生産本部技術部。オーケストラでは、インドでの生産体制の構築を担当。

諏訪 ちなみに2020年はNINの現地担当者の貢献もあって、インド全土で約150試験を実施しました。その膨大なデータを両国間で解析した結果、インドでも自信をもって普及できる性能を示すことが実証できました。今回の経験により、日本の評価基準が現地では当てはまらないこと、現地の生物評価の専門家に評価してもらい性能を見極めってもらうことの重要性を理解しました。この経験を活かして、次の研究テーマでもグローバル開発を加速させていきます。

## 日本とインド、異なる苦勞に根氣強く対応し、両国での登録承認の期間を大幅に短縮



鈴木 佐知子：市場開発本部登録部。オーケストラでは、日印同時登録を担当。

諏訪 鈴木さん、インドでの登録取得で苦勞したのはどんな点でしたか。

鈴木 登録部の鈴木です。今回インドの申請業務を行いました。過去に担当した日本での申請業務との違いは本当に大きかったですね。

新規原体をインドで登録申請すること自体、当社グループとしては初めてで、本当に毎日が手探り状態でした。インド特有のデータ要求を理解することにも苦勞しました。ほとんどの国で保存安定性の試験として54℃・2週間の条件を要求されますが、インドでは室温・30カ月が要求されます。長期間にわたるこの試験が終わらないと登録申請ができないことを知った時、本当に愕然としたのを今でも覚えています。

またNINでの申請準備に時間を要し、申請予定時期が近づくなかでNINのオフィスに赴き、申請資料の作成サポートを直接行いました。後日無事に申請ができたとの報告を受けたときには、大きな達成感を覚えました。その後も当局審査において審議がなかなか進まず、登録承認まで最長5年を想定していましたが、当局のコメントに遅滞なく回答するため日本から積極的にサポートするなどしたことが功を奏し、2年9カ月で登録認可となりました。

諏訪 本当にインドでの登録申請は大変でしたね。一方、日本国内でも優先審査制度を活用して、申請から異例の速さで承認されました。

鈴木 2018年12月より日本で導入された優先審査制度

は、①都道府県より早期登録の要望がある場合、②新規の作用メカニズムを有する場合、また、③既存製品と比較して安全性が高い場合に、当局が他の農薬よりも優先して審査を行うように努めるという制度です。

制度が導入された時点で既に申請願いを提出していたため、優先審査希望書の提出タイミングを逃していました。しかし私たちはベンズピリモキサンが優先審査制度の要件に合致していると判断して、当局との交渉を諦めずに相談を重ねた結果、優先審査希望書を受理していただけました。

その後の当局との本格的な交渉では、新規作用性を有し、薬剤抵抗性を示す害虫にも有効な点が最も重要な特性と考え、関係部署で連携して詳細データを徹底的に集めて取り纏めました。最終的にはその資料に基づき、研究員が直接足を運んで当局の担当者に丁寧に説明したことが決め手となり、2019年4月に制度初となる優先審査対象農薬となりました。

## インド中心に世界で70億円の販売が目標！今後、グローバルでの市場開発機能を拡充

諏訪 オーケストラは世界3大穀物の一つであるコメの安定生産に貢献できる農業資材になると期待しています。最重要市場はインドを想定しており、同国では60億円(普及面積200万ヘクタール、ウンカ防除面積の20%)の販売を目標に普及を進めます。日本では、トビイロウンカの被害が顕著である西日本が普及対象地域となります。さらに現在ベトナム、インドネシアなど東南アジア市場への適用を目指して開発を進めており、将来的にグローバルで70億円の販売を目指します。

またグローバル・マーケティング戦略の強化も方針として掲げており、市場調査やマーケティング分析を強力に推し進め、本製品を基にグローバルでの市場開発機能を拡充させています。次の製品開発のためにも本ビジネスの成功は必達です。当社ではこうした製品を継続的に創出し、環境に配慮しつつ、農作物の安定供給の脅威となる難防除の害虫・病害・雑草の問題を解決して、社会に貢献してまいります。



(写真左より) 青木 隆夫、諏訪 明之、鈴木 佐知子、渡辺 政光

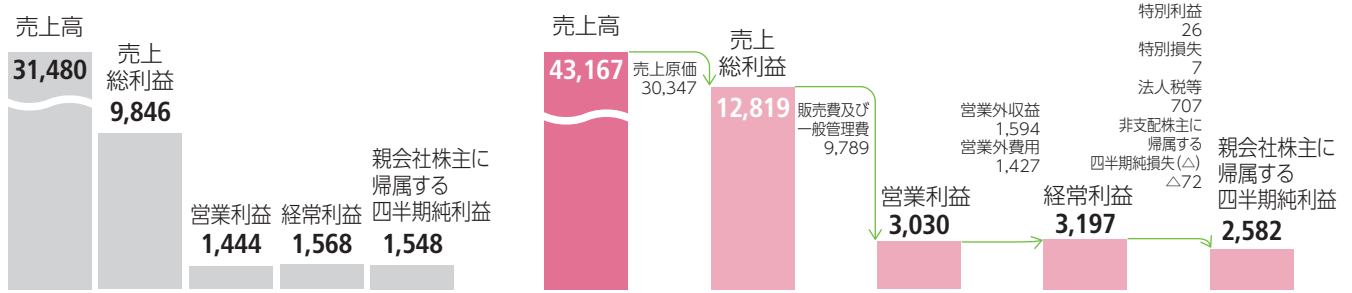
# 決算情報

## 連結損益計算書

(単位：百万円)

前第2四半期(累計) 2021年4月1日~2021年9月30日

当第2四半期(累計) 2022年4月1日~2022年9月30日



## 事業部門別概況

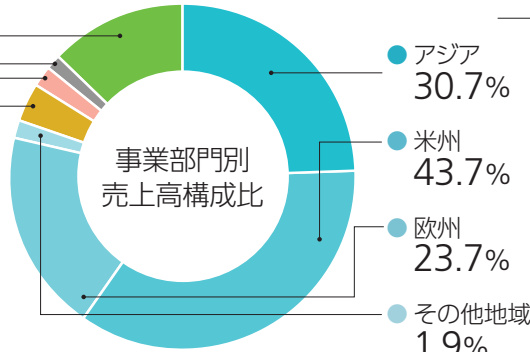
国内農薬販売  
15.7%

その他  
1.9%

造園緑化工事、  
不動産の賃貸、  
農薬残留分析 他  
826百万円

農薬その他  
2.2%

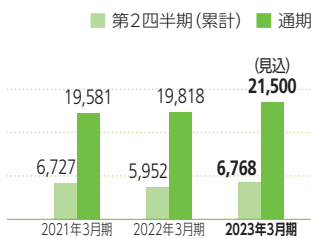
農薬以外の化学品  
4.7%



海外農薬販売  
75.5%

## 国内農薬販売

(単位：百万円)



売上高 6,768百万円

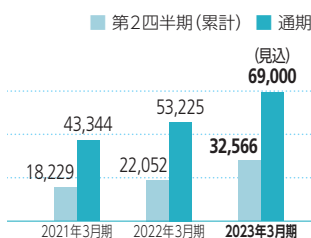
## コルテバ社製品の販売開始により増収

園芸用殺虫剤ピリフルキナゾン(商品名「コルト」)をはじめとする主力自社開発品目の普及拡販に努めました。また国内農薬市場におけるシェア拡大を図るため、2021年5月にコルテバ・アグリサイエンス日本株式会社およびコルテバ・ジャパン株式会社(両社あわせて「コルテバ社」といいます)との間で販売契約を締結し、同年10月よりコルテバ社製品の販売を開始したこともあり、国内販売全体の売上高は前年同期を上回りました。



## 海外農薬販売

(単位：百万円)



売上高 32,566百万円

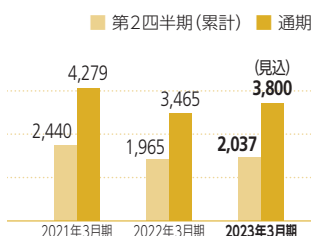
## 米州・欧州をはじめ各地域で販売好調

世界最大の農薬市場であるブラジルで農薬需要が拡大基調にあるなか、Sipcam Nichino Brasil S.A. の売上高が伸長しました。北米では、ピーナッツ向けに殺菌剤フルトラニルの販売が増加しました。また、欧州では競合剤から市場シェアを獲得した除草剤ピラフルフェンエチルの需要が高まり、Nichino Europe Co., Ltd. の売上高が伸長しました。さらにアジアではインドで棉やトウガラシ向けに園芸用殺虫剤トルフェンピラドの販売が好調に推移したことなどから、海外販売全体の売上高は前年同期を上回りました。



## 農薬以外の化学品

(単位：百万円)



売上高 2,037百万円

## 防疫薬剤分野の販売が堅調に推移

化学品事業では、株式会社アグリマートの防疫薬剤分野の販売が堅調に推移しました。一方、医薬品事業では、足白癬向けで外用抗真菌剤ルリコナゾールの販売が伸び悩みました。



会社の概要 (2022年9月30日現在)

商号 日本農薬株式会社  
(NIHON NOHYAKU CO., LTD.)  
本社所在地 〒104-8386  
東京都中央区京橋一丁目19番8号  
設立 1926年(大正15年)3月9日  
創立 1928年(昭和3年)11月17日  
資本金 14,939,725,750円  
従業員数 1,561名(連結)  
上場取引所 東京証券取引所 プライム市場  
主要な事業内容 農薬、医薬品、動物用医薬品、工業薬品、  
木材用薬品、農業資材などの製造業、  
輸出入業、販売業

取締役および監査役 (2022年9月30日現在)

取締役会長	友井洋介
代表取締役社長	岩田浩幸
代表取締役副社長	穴戸康博
取締役兼常務執行役員	矢野久三
取締役兼常務執行役員	町野幸夫
取締役兼常務執行役員	山本幸秀
取締役兼上席執行役員	山野井博
取締役	郡昭夫
社外取締役	松井泰則
社外取締役	立花義明
取締役 常勤監査等委員	東野純彦
取締役 監査等委員	富安治彦
社外取締役 監査等委員	戸井川岩夫
社外取締役 監査等委員	中田ちづ子
社外取締役 監査等委員	大島良子

執行役員 (2022年9月30日現在)\*

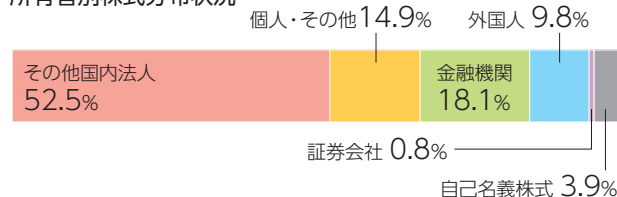
常務執行役員	Jeffrey R. Johnson
上席執行役員	井ノ下 順二郎
上席執行役員	高橋 史郎
上席執行役員	元場 一彦
上席執行役員	西松 哲義
上席執行役員	谷山 吉隆
執行役員	原田 浩子
執行役員	谷元 忠
執行役員	奥村 博
執行役員	Manfred Hilweg
執行役員	石村 功
執行役員	田中 利朋

\*取締役兼務者を除く

株式の概要 (2022年9月30日現在)

発行可能株式総数	199,529,000 株
発行済株式の総数	81,967,082 株
株主数	12,200 名

所有者別株式分布状況



株主メモ

事業年度 毎年4月1日から翌年3月31日まで  
 定時株主総会 毎年6月中  
 基準日 定時株主総会・期末配当 毎年3月31日  
 中間配当 毎年9月30日  
 公告の方法 電子公告  
(ただし、事故その他やむを得ない事由によって電子公告をすることができない場合は、東京都において発行される日本経済新聞に掲載して行います。)  
 単元株式数 100 株  
 株主名簿管理 東京都千代田区丸の内一丁目4番1号  
 三井住友信託銀行株式会社  
 特別口座の口座管理機関 東京都千代田区丸の内一丁目4番1号  
 三井住友信託銀行株式会社  
 郵便物送付先 〒168-0063 東京都杉並区和泉二丁目8番4号  
 三井住友信託銀行株式会社 証券代行部  
 [電話照会先] ☎0120-782-031 (フリーダイヤル)  
(取次事務は、三井住友信託銀行株式会社の本店および全国各支店で行っております。)  
 証券コード 4997



レイミーからのお知らせ

未来の農業を担う若者への支援活動

「ニチノー奨学金オンライン勉強会開催」

ニチノー奨学金は2008年の当社設立80周年を記念して創設された制度で、本年度で15年目を迎えます。全国各地の農業大学校を対象に奨学金を支給し、本社や総合研究所で農業に関する勉強会を開催しています。コロナ禍のため一時は勉強会の開催を見送っていましたが、本年7月に初の試みとしてオンラインでの勉強会を開催しました。農業とスマート農業をテーマに講義を行い、参加された学生や先生方より好評の声をいただきました。

今後も奨学金制度や学生への勉強会等を通じ、これからの農業を担う若い世代の育成を積極的に支援していきます。

緑を守る企業として

「ニチノー緑化 ゴルフ場関連事業」

ニチノー緑化では、男子ゴルフトーナメントANAオープンが開催地でも有名な札幌ゴルフ倶楽部輪厚コースの改修工事を全面的にサポートしました。マスタープラン策定から予算策定、景観・構造設計、工事現場の監修など、広範囲にわたるコンサルティングサービスを提供し、同コースの価値向上に貢献しました。さらに他の名門倶楽部との関係強化に努めており、事業の柱の一つとしてゴルフ業界へ貢献しています。



日本農薬株式会社  
 本社 〒104-8386 東京都中央区京橋一丁目19番8号  
 TEL 03-6361-1400 (代)  
 FAX 03-6361-1450



環境に配慮した FSC® 認証紙と植物油インキを使用しています。