

野村サステナビリティ・デー

野村アグリプランニング & アドバイザリーによる農と食のサステナビリティへの取り組み

野村アグリプランニング & アドバイザリー株式会社
代表取締役社長
太野 敦幸



NAPA
NOMURA Agri Planning & Advisory

2021年10月5日

1. どうして野村が農と食のサステナビリティに取り組むのか？
2. 持続的な発展に向けた農と食のイノベーション
3. NAPAのソリューション

1. どうして野村が農と食のサステナビリティに取り組むのか？

1. どうして野村が農と食のサステナビリティに取り組むのか？ 野村に受け継がれる「農業」への強い思い

- 野村グループは1925年の創立以来、「農と食」分野の成長と発展に貢献
- 2010年9月、農業分野の課題解決のサポートに向け、野村アグリプランニング & アドバイザリー(NAPA)を設立

野村ブラジル農園



ノムラプラス



1925年 (大正14年、15年)	野村證券設立
	ブラジル農場への出資
1965年 (昭和40年)	野村総合研究所(NRI)設立
1975年 (昭和50年)	野村農業牧畜研究所 (略称:ノムラプラス)設立
2010年 (平成22年)	野村アグリプランニング & アドバイザリー(NAPA)設立
2011年 (平成23年)	野村和郷ファーム 設立(現 和郷さかきファーム) 野村ファーム北海道 設立

野村アグリプランニング
& アドバイザリー株式会社



設立理念

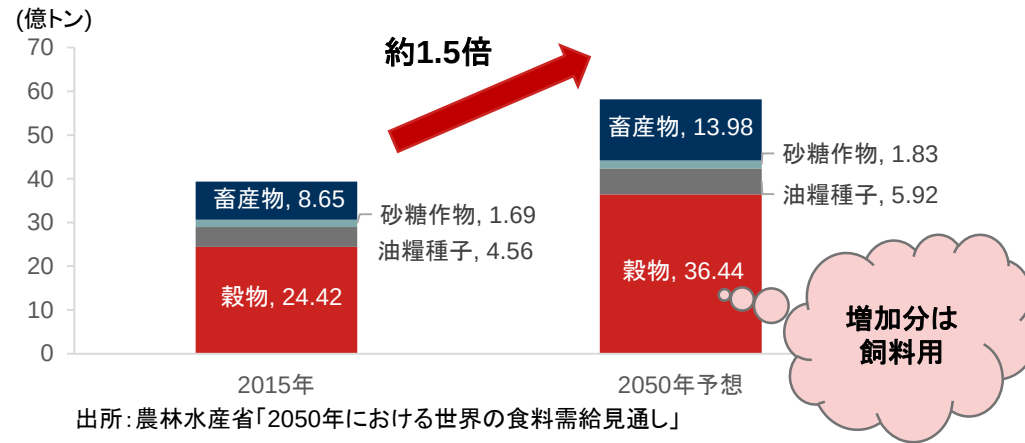
アグリビジネスを軸に、地域活性化を通じて日本経済の発展に貢献する

1. どうして野村が農と食のサステナビリティに取り組むのか？

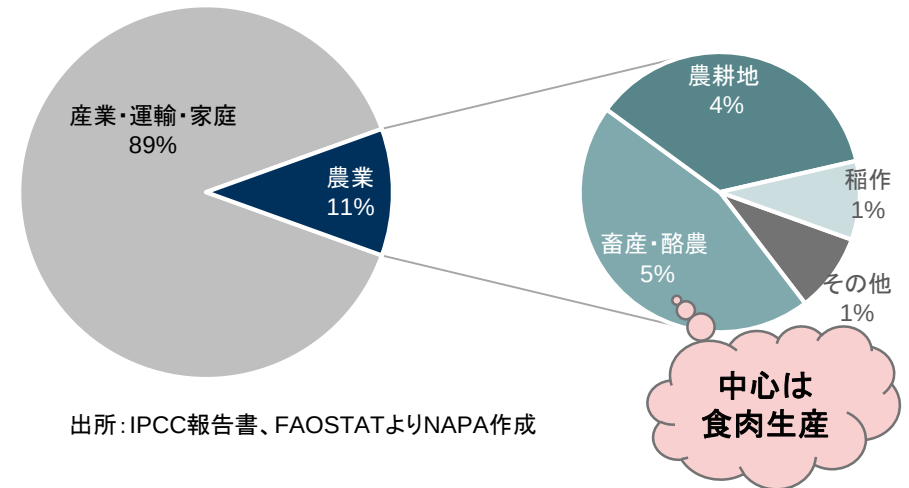
増加する世界の食料需要や環境負荷にどう対応するか

- 人口増加や新興国経済発展を受けて食料需要(特に食肉)が増加 ～環境負荷が課題(タンパク質クライシス)
- 環境負荷を軽減するため、代替タンパクが注目されている

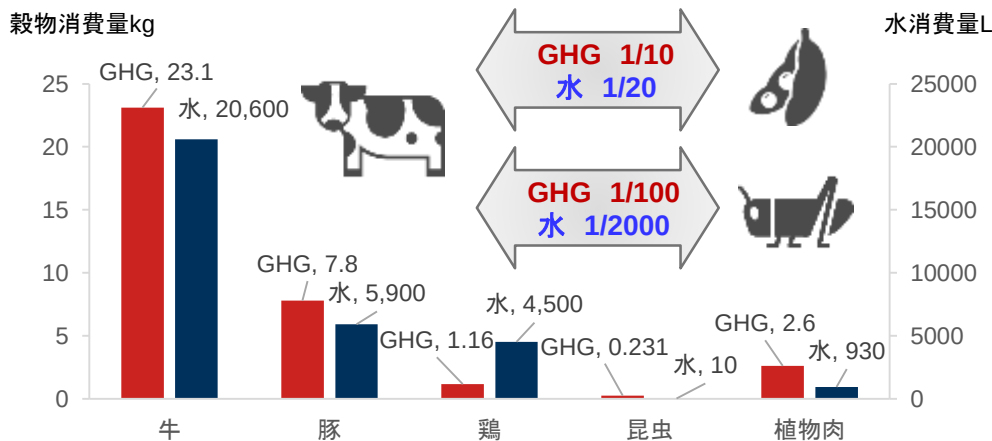
2050年の食料供給見通し



全産業に占める農業のGHG(温室効果ガス)排出は1割以上



各タンパク源1kgあたりの環境負荷



出所: 宇都宮大学、農研機構の研究、植物肉の原材料・製造プロセスよりNAPA試算

人口増加・新興国経済発展による肉需要増

穀物・水需要増加(食肉生産に必要な)
畜産生産に伴うGHG増加
森林破壊
化学肥料の大量使用

1. どうして野村が農と食のサステナビリティに取り組むのか？

農と食は世界の持続的な成長のための基盤となるテーマ

- 各企業の複雑化するサプライチェーンや多様化する消費者ニーズは、あらゆる産業セクターに影響

SDGsの17の目標は、自然資本・社会・経済といった3テーマに大別 ～農と食、環境・資源に関する社会課題は深刻化



出所: CONSERVATION INTERNATIONAL JAPAN ANNUAL REPORTよりNAPA一部作成

農と食と環境・資源に関連して深刻化する課題



2. 持続的な発展に向けた農と食のイノベーション

2. 持続的な発展に向けた農と食のイノベーション 進化する世界のフード&アグリビジネス

「NOMURA GLOBAL
FOOD & AGRI FORUM 2020」より

NOMURA

- グローバルにフード&アグリビジネスを展開する事業者を日本に招聘し、「Nomura Global Food & Agri Forum 2020」を開催

スペイン・アルメリアの大規模施設栽培



Cooperative Agrícola San Isidro (CASI) CEO
Antonio Domene



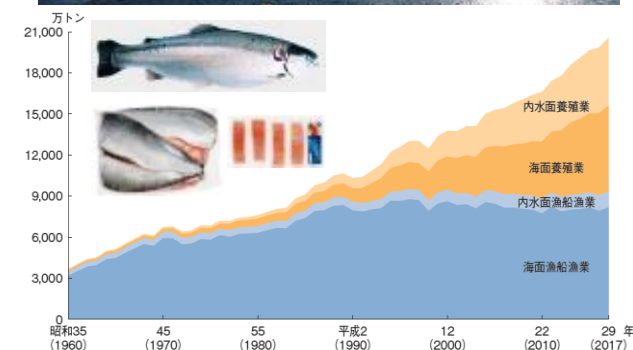
ニュージーランド・キウイの世界戦略



ZESPRI International Limited
Asia Regional Manager
Nick Kirton



ノルウェーのサーモン養殖と グローバルマーケティング



Norwegian Seafood Council
Director Japan & Korea
Gunvar L. Wie



2. 持続的な発展に向けた農と食のイノベーション 進化する世界のフード&アグリビジネス

「NOMURA GLOBAL
FOOD & AGRI FORUM 2020」より

NOMURA

オランダの自動化畜産業



Lely Holding
Business
Development
Processing
Director
Guus van
Roessel



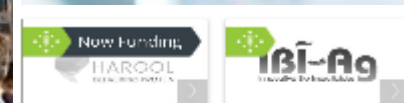
中国の食品流通の変革



Hema Fresh
(Alibaba's Hema
Fresh) CEO
Vice President of
Alibaba Group
Yi Hou



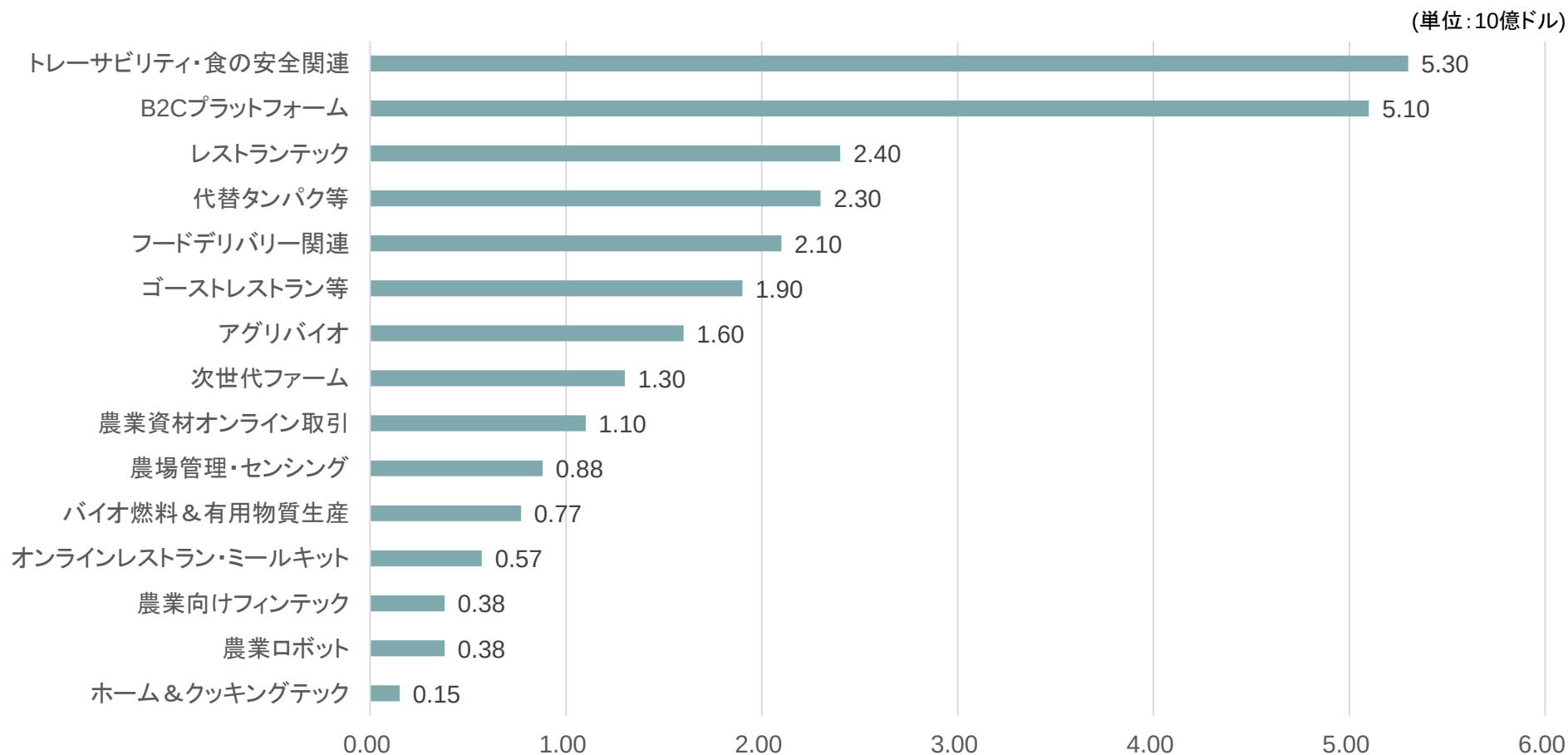
アメリカ、イスラエル、日本のベンチャー企業創出



世界ではフード&アグリテックへの投資も加速

- フード&アグリテック分野の有望スタートアップへの資金供給が加速
- 2020年のスタートアップへの投資総額は**261億ドル** ~2014年の投資総額は64億ドルであり、この間、**年平均26%で拡大**

海外フード&アグリ分野のスタートアップ資金調達額(2020年)¹



農と食を変える世界の先進ビジネス調査・書籍化



生産プラットフォーム (IoT・ICTシステム)

① オプティム	日本
② スカイマティクス	日本
③ ベジタリア	日本
④ 富士通	日本
⑤ ファームノートホールディングス	日本
⑥ Farmer's Business Network	米国
⑦ The Climate Corporation	米国
⑧ Hispatec	欧州
⑨ Priva	欧州
⑩ Connecterra	欧州
⑪ Nofence AS	欧州
⑫ Afimilk	イスラエル
⑬ A.A.A Taranis	イスラエル

次世代ファーム (植物工場、陸上・先端養殖)

(1)植物工場	
① スプレッド	日本
② ファームシップ	日本
③ 木田屋商店	日本
④ 福井和郷	日本
⑤ 成電工業	日本
⑥ Fujian Sanan Sino-Science Photobiotech	中国
⑦ Crop One HD	米国
⑧ Aero Farms	米国
⑨ Bowery Farming	米国
⑩ Freight Farms	米国
⑪ Infarm	欧州
⑫ Growing Underground	欧州
⑬ Seedo Corp	イスラエル
(2)陸上・先端養殖	
① FRDジャパン	日本
② ソウルオブジャパン	日本
③ SalMar	欧州

流通プラットフォーム (産直EC、先端卸売市場)

① ポケットマルシェ	日本
② マイファーム	日本
③ 羽田市場	日本
④ Meicai	中国
⑤ Hangzhou Xiaonong Network Technology	中国
⑥ Shenzhen Agricultural Products	中国
⑦ Shanghai Hema Network Technology	中国
⑧ Aggrigator	米国
⑨ Pan European Fish Auctions	欧州
⑩ SEMMARIS	欧州

農業ロボット (ドローン、自動収穫ロボット、ロボットトラクター)

(1)ドローン	
① ナイルワークス	日本
② DJI	中国
③ XAG	中国
(2)収穫ロボット	
① inaho	日本
② Abundant Robotics	米国
③ Octinion	欧州
④ Lely	欧州
⑤ Tevel Aerobotics Technologies	イスラエル
⑥ Meshek{76}	イスラエル
(3)ロボットトラクター	
① クボタ	日本
② ヤンマーアグリ	日本

アグリバイオ(植物肉、培養肉、昆虫食等の代替タンパク、ゲノム編集)

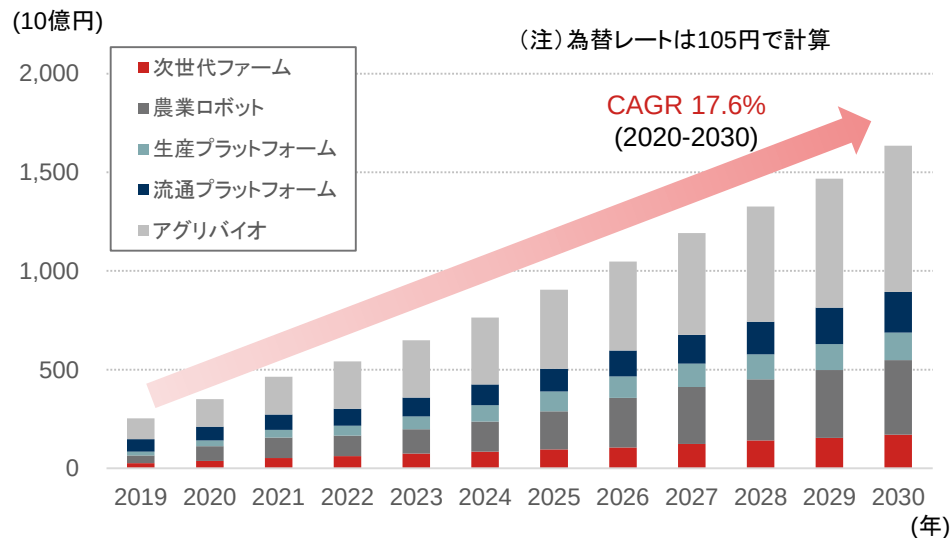
(1)代替タンパク	
① インテグリカルチャー	日本
② BugMo	日本
③ タベルモ	日本
④ ムスカ	日本
⑤ 愛南リベラシオ	日本
⑥ Gryllus	日本
⑦ エリー	日本
⑧ Beyond Meat	米国
⑨ Kite Hill	米国
⑩ Memphis Meat	米国
⑪ Finless Foods	米国
⑫ Calysta Energy	米国
⑬ Mosa Meat	欧州
⑭ NovaMeat	欧州
⑮ Hargol FoodTech	イスラエル
(2)ゲノム編集	
① エディットフォース	日本
② ブラチナバイオ	日本
③ Calyxt	米国
④ Ginkgo Bioworks	米国
⑤ Inari	米国

サステナビリティで注目のフード&アグリテックと市場規模

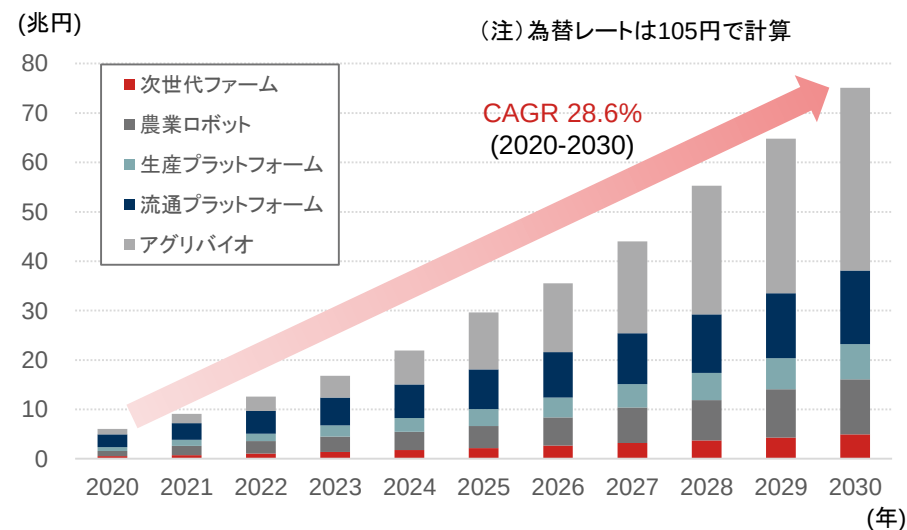
- フード&アグリテックは、生産技術や流通、代替たんぱく質市場など様々な分野で高い成長が見込まれる



フード&アグリテック5分野の国内市場規模予測



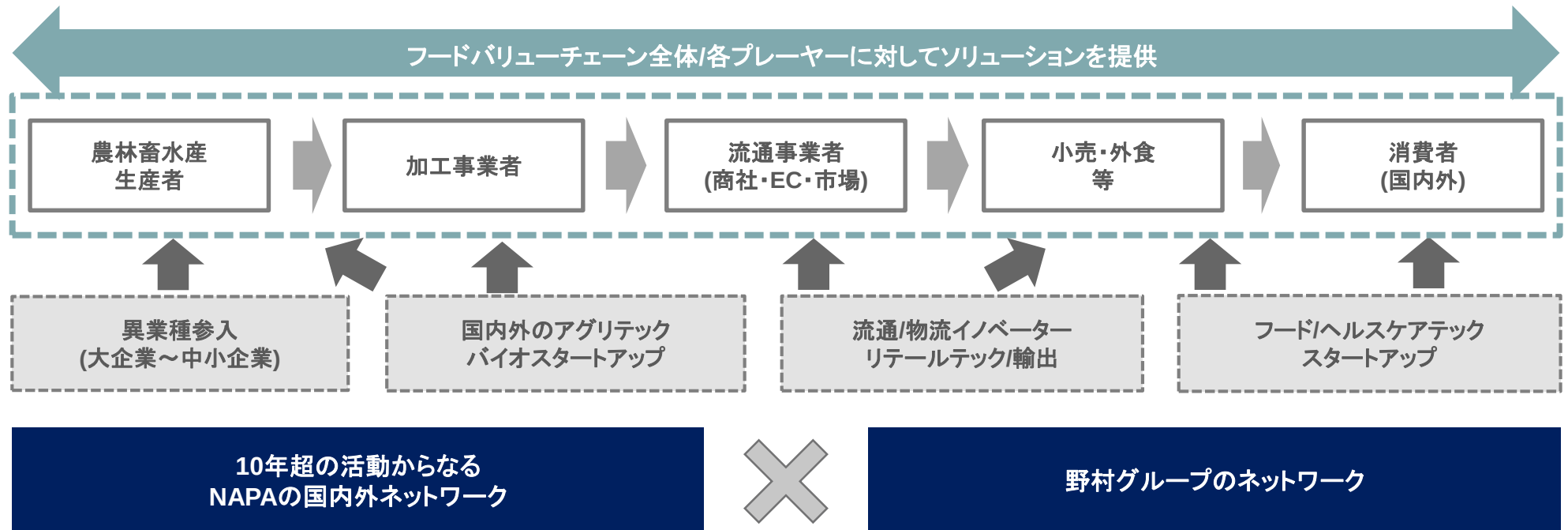
フード&アグリテック5分野のグローバル市場規模予測



(出所) 野村アグリプランニング & アドバイザリー

3. NAPAのソリューション

- 「農と食」におけるバリューチェーン全体にわたり、ビジネス戦略コンサルティングを提供
- 野村グループの顧客ネットワークとのシナジーを発揮し、業容を拡大



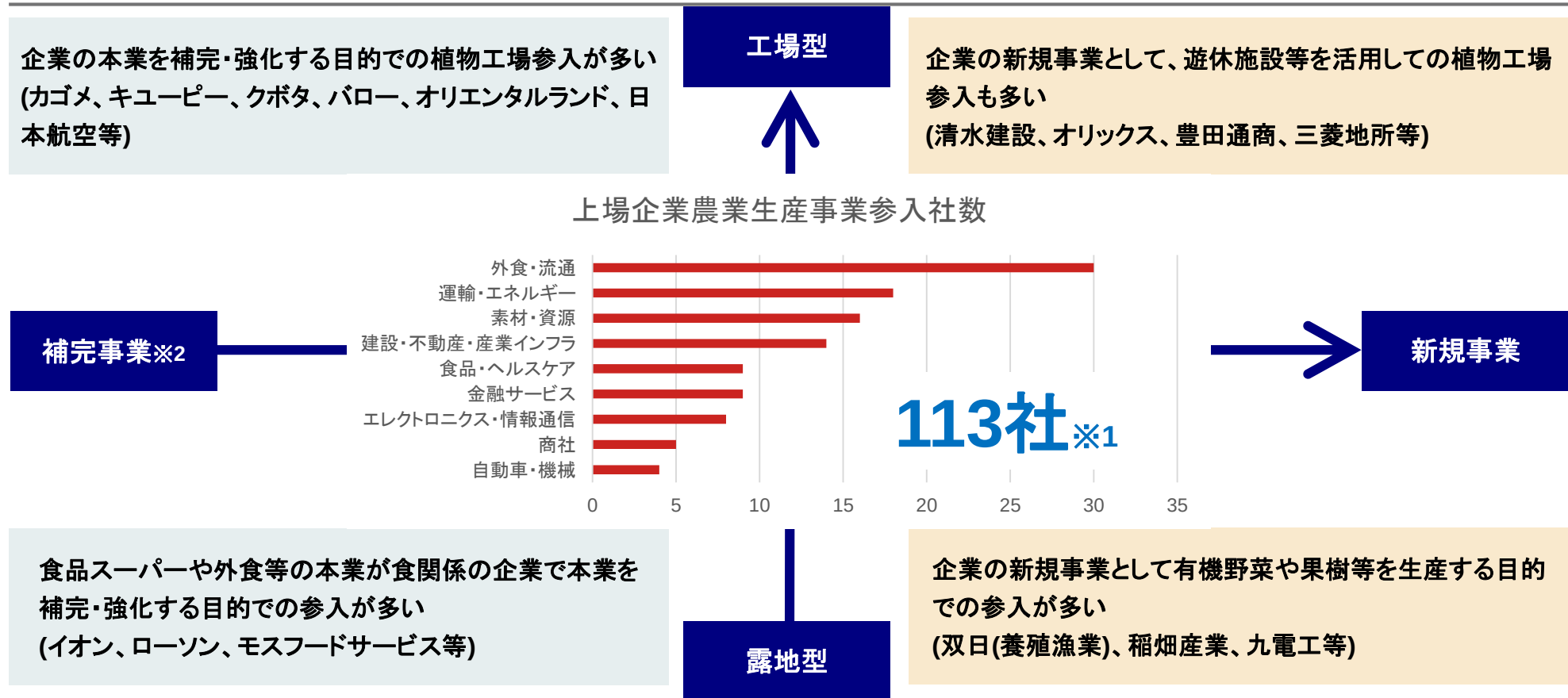
NAPAが提供する主な調査・コンサルティング内容



新たな事業領域として企業の関心は高い

- 「農と食」分野における企業のニーズは多岐にわたり、上場企業で農業生産に直接参入した件数だけでも100社以上

企業の農業参入の分類マトリクス



※1既に同事業から撤退した企業も含む

※2補完事業: 本業を補完するもので、食品原料や商品の直接調達手段や本業の付加価値向上を手段としているもの

(出所)公表資料等より、野村アグリプランニング & アドバイザリー作成

注)本分類は、野村アグリプランニング & アドバイザリーの主観によるもので、実際の参入理由と異なる場合もありえる

3. NAPAのソリューション 企業の事業成長支援

■ 市場調査や技術応用などの観点で、企業による「農と食」分野への新規参入をサポート

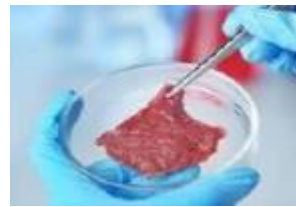
民間企業ニーズの例

農業(アグリ)分野への参入を検討しているが、事業構想・事業計画を作りたい
自社の技術やリソースをフード&アグリ分野に応用し、新事業領域を開発したい

フード&アグリ分野を新たな経営戦略として捉えるため、調査検証したい
フード&アグリ分野への事業拡大やシナジーが見込まれる事業パートナーを探したい
etc.

大手製造業等

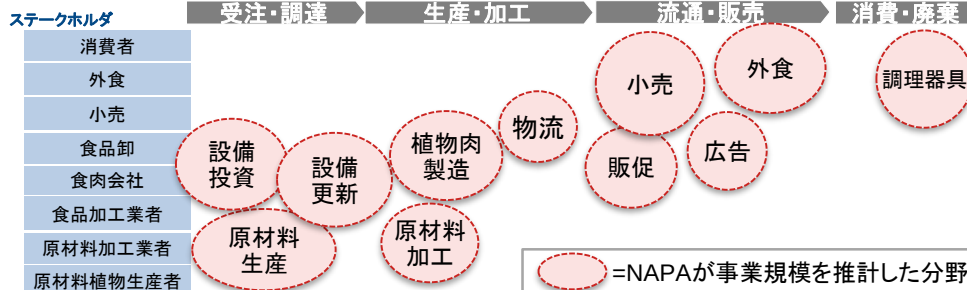
- 課題**
- ✓ フード&アグリ領域の新規事業開発に向けた基礎調査
 - ✓ 最新事業モデルや市場想定を踏まえて、有望領域を絞り込みたい



NAPAの 価値提供

- 最新事業モデルの分析・提案
- 代替タンパク質のバリューチェーン毎に事業規模を推計

代替タンパク質(植物肉、培養肉、昆虫食等) バリューチェーン事業機会(NAPA推計)



大手素材メーカー、商社、エネルギー関連企業等

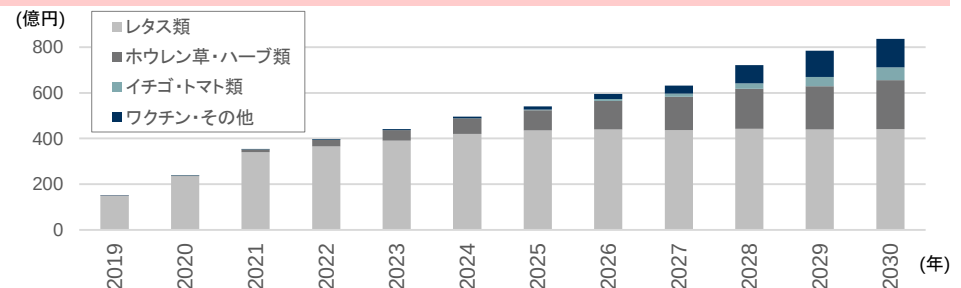
- 課題**
- ✓ 新事業としての完全閉鎖型植物工場モデル構想を策定
 - ✓ 最新事業モデル、技術動向、市場想定を踏まえて、有望領域と自社技術の応用可能領域を特定したい



NAPAの 価値提供

- 閉鎖型植物工場に関する有望モデルの分析・提案
- 国内・グローバルにおける品目別植物工場市場規模の推計

植物工場市場規模予測 (NAPA推計)



地域社会・経済の持続的な発展支援

- 農水産物の輸出拡大に向けた戦略構築、企業誘致や地元企業との連携促進など、地域経済の発展に寄与するプロジェクトも数多くサポート

地方卸売市場の移転再整備と輸出拠点化(成田市)



課題

成田市地方卸売市場の老朽化 卸売市場の流通量の減少地方卸売市場の活性化

NAPAの
価値提供

卸売市場再整備基本計画策定支援業務等をNAPAが受託
既存市場事業者、新規参入者、国内外バイヤーへヒアリング等による事業推進支援

成田国際空港の隣接地に卸売市場を移転・再整備し、
「輸出拡大」をビジョンとする新たな戦略を推進

2022年2月新市場開場、仏ランジス市場と覚書締結



6次産業化企業誘致による農業・地域振興(姫路市)



課題

耕作放棄地の拡大 観光資源の開発
担い手の不足・高齢化 北部地域の活性化

NAPAの
価値提供

6次産業化企業誘致支援事業をNAPAが受託
(6次産業化企業と地元企業や大手企業とマッチングイベント開催、事業立ち上げのフォローアップ)

姫路市外の先進的な6次産業化企業を姫路市に誘致し、
地元企業・地域との連携を推進

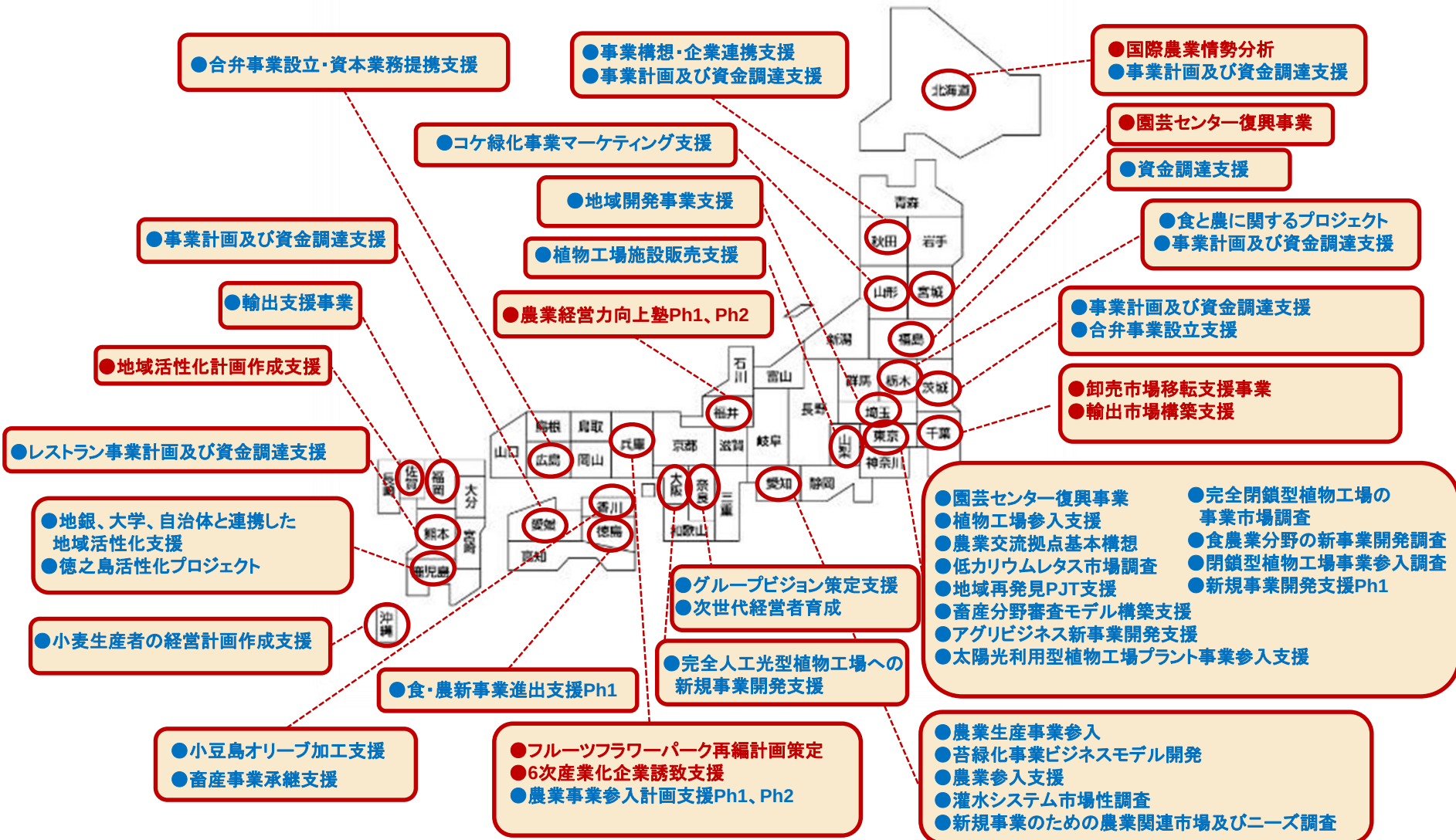
農業ベンチャーの進出、2事業合計7社の連携協定
地元企業の農業参入への長期パートナー締結



10年間のコンサルティング実績(国内)

2020年度迄のコンサルティング案件

●公共 ●民間

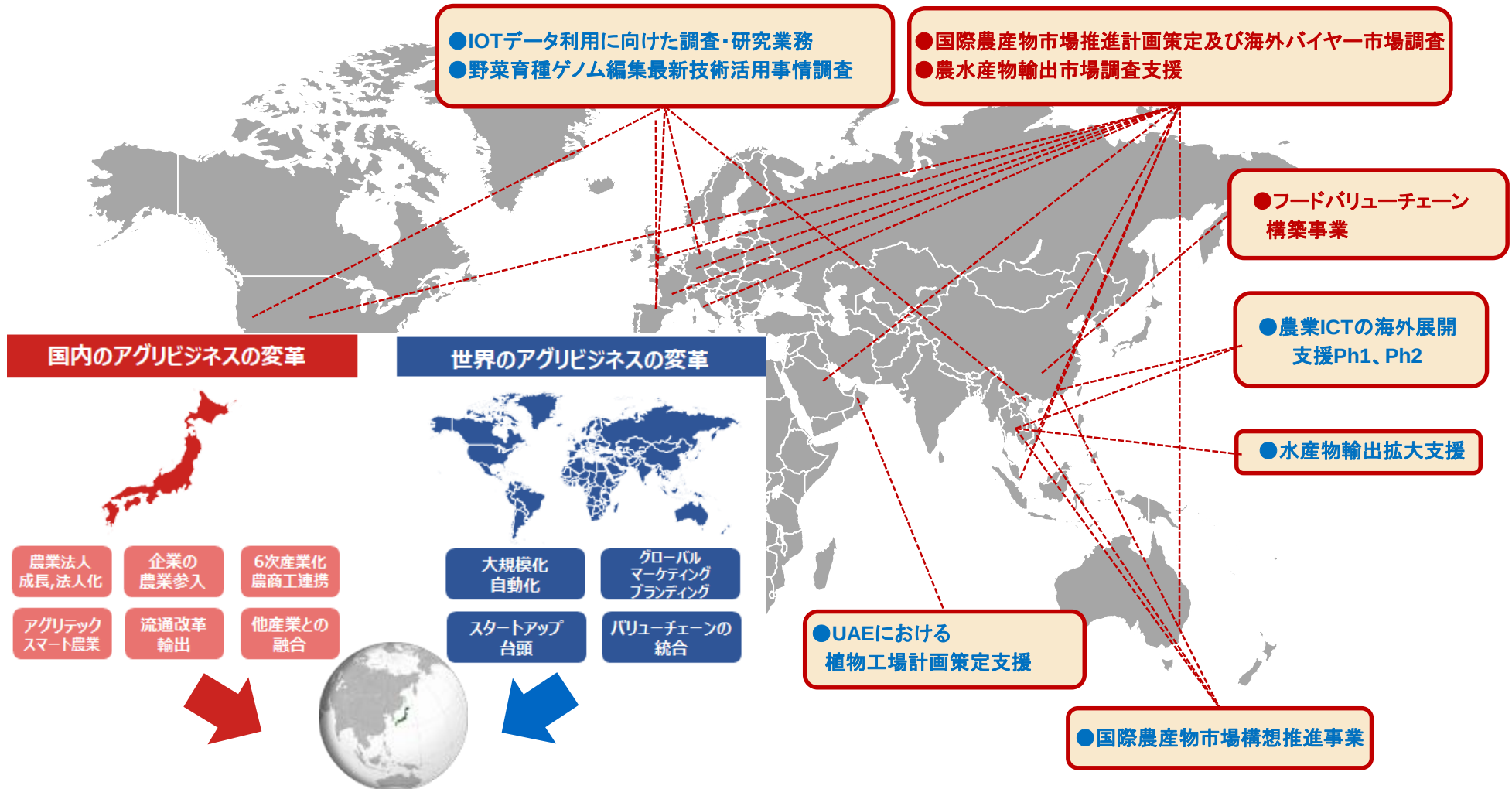


※中央官庁等による全国調査事業等は除く／すべての案件ではない

10年間のコンサルティング実績(海外)

調査・コンサル案件はアジア・世界へ(2020年度迄)

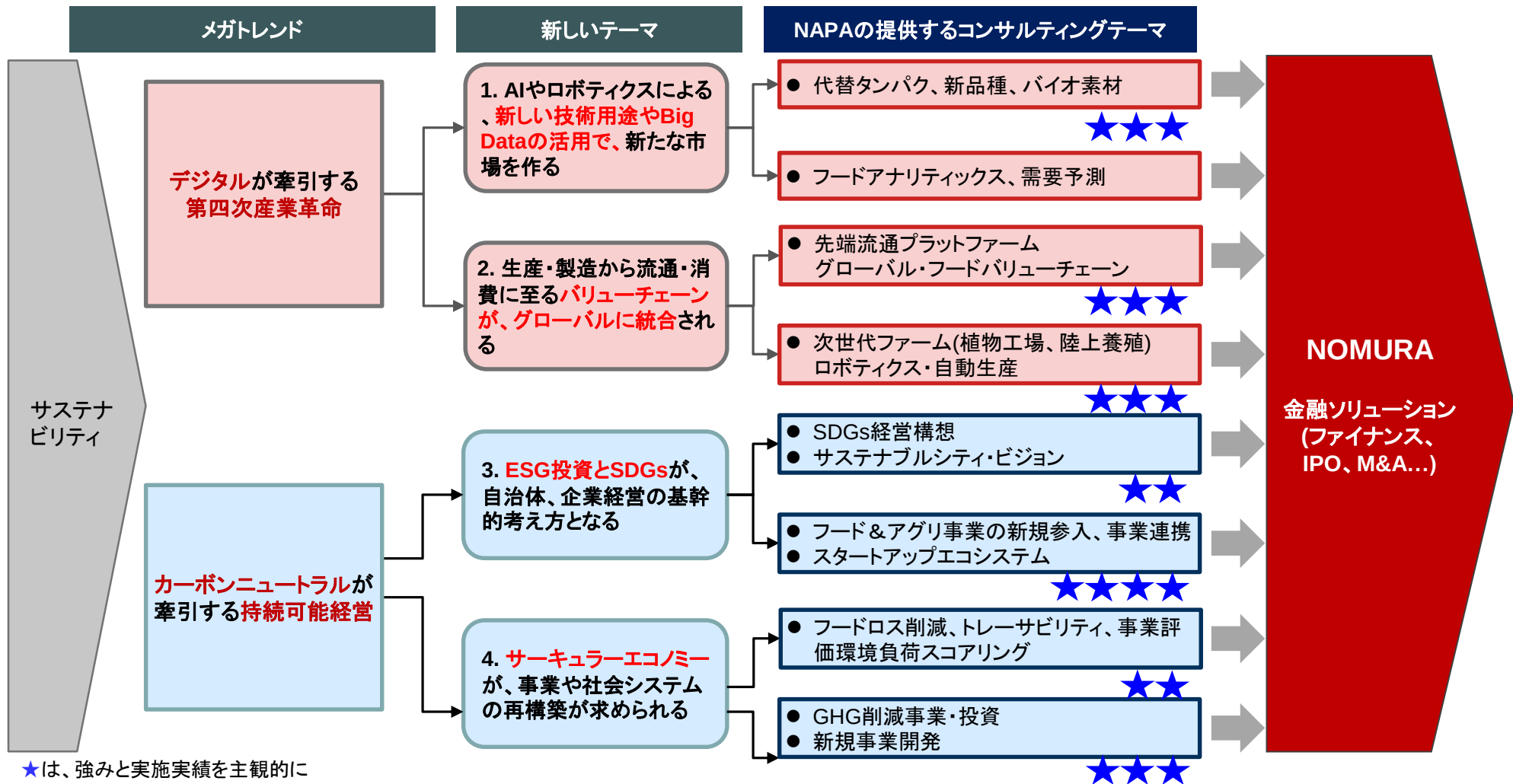
● 公共 ● 民間



フード&アグリビジネスのグローバル展開は
持続性のある産業として新たなステージへ

世界のメガトレンドと食農分野におけるコンサルニューテーマ

- NAPAの高い専門性と野村グループの金融ソリューションを掛け合わせ、企業の「農と食」に関連する経営課題の解決に向けあらゆる面で支援



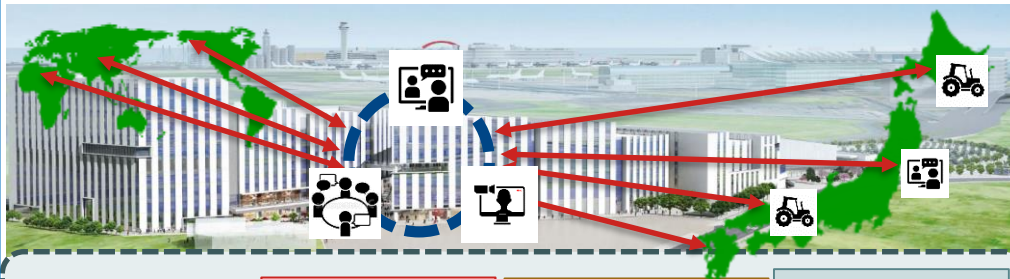
3. NAPAのソリューション

持続的な成長産業支援に向けた挑戦

NOMURA



フード＆アグリ領域の国内外の知見・課題を集約・発信するエコシステム拠点



イノベーション・文化交流発信

事業の創出・成長ハブ拠点

大田区ものづくり企業試作連携

全国各地域協働実証

大田市場

各地(企業・自治体・大学・金融機関等)との連携



目標5プログラムディレクター
東京農工大学 学長 千葉一裕

新市場を拓く食料供給産業に向けた研究開発
10のプロジェクト

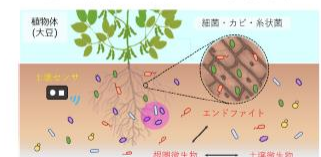
①ゲノム編集技術による作物の新品種育成

大澤良 筑波大学教授



②土壌微生物機能の解明・発揮

竹山春子 早稲田大学教授



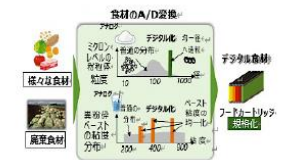
⑤食品残渣等を活用した昆虫の食品化、飼料化

由良敬 お茶の水女子大学教授



⑧3Dフードカートリッジ化

中嶋光敏 筑波大学特命教授



新フードブランド「アグリチャー野」とデジタル会員権の販売



コンテンツカンパニー



未来共創カンパニー



「農」×「食」×「Fintech」
＝「地方創生」「社会課題解決」
「プライベート領域」のソリューションへ

生産者の所得向上
(付加価値の向上)

外食産業の新事業モデルの構築
(来店型からの脱却)

ブロックチェーン技術を使った
資本市場のインターネット化

全ての権利の
デジタル化

消費者の食のリテラシー向上
(食育)

デジタルアセット市場の創出と
エコシステムの形成

本資料は、当社が発行する有価証券の投資勧誘を目的として作成されたものではありません。売付または買付の勧誘は、それぞれの国・地域の法令諸規則等に則って作成・配布される募集関連書類または目論見書に基づいて行われます。

本資料に掲載されている情報や意見は、信頼できると考えられる情報源より取得したものです。その情報の正確性および完全性を保証または約束するものではありません。なお、本資料で使用するデータ及び表現等の欠落、誤謬、本情報の使用により引き起こされる損害等に対する責任は負いかねますのでご了承ください。

本資料のいかなる部分も一切の権利は野村アグリプランニング & アドバイザリー株式会社に帰属しており、電子的または機械的な方法を問わず、いかなる目的であれ、当社の書面による承諾を得ずに複製または転送等を行わないようお願いいたします。

本資料は、将来の予測等に関する情報（「将来予測」）を含む場合があります。また当社の経営陣は将来予測に関する発言を行うことがあります。これらの情報は、過去の事実ではなく、あくまで将来の事象に対する当社の予測にすぎず、その多くは本質的に不確実であり、当社が管理できないものであります。実際の結果や財務状態は、これらの将来予測に示されたものとは、場合によっては著しく異なる可能性があります。したがって、将来予測は、過度に信頼すべきではなく、不確実性やリスク要因をあわせて考慮する必要がある点にご留意ください。実際の結果に影響を与える可能性がある重要なリスク要因としては、経済情勢、市場環境、政治的イベント、投資家のセンチメント、セカンダリー市場の流動性、金利の水準とボラティリティ、為替レート、有価証券の評価、競争の条件と質、取引の回数とタイミング等が含まれます。

なお、本資料の作成日以降に生じた事情により、将来予測に変更があった場合でも、当社は本資料を改訂する義務を負いかねますのでご了承ください。

本資料に含まれる連結財務情報は、監査対象外とされております。

NAPA

NOMURA Agri Planning & Advisory