

2024ポテトフォーラム  
令和6年12月5日  
ホテルモンテレーデルホフ札幌

# 農研機構初のスタートアップ企業 「農研植物病院」

—北海道農業・バレイショ産業に果たす役割—



農研植物病院  
NAROPH

取締役CTO 眞岡 哲夫

## 農業・食品産業分野における日本最大の研究機関

農研機構(のうけんきこう)は、日本の農業と食品産業の発展のため、基礎から応用まで幅広い分野で研究開発を行う機関です。

### ○ 100年以上の歴史がある国立の研究機関

農研機構は1893年(明治26年)に設立された農商務省農事試験場を起源に農林水産省の試験研究機関を経て、2001年に独立行政法人として発足。2016年に現在の「国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)」となりました。100年以上にわたる長い歴史の中で、「農研機構発」の多くの研究成果や品種が社会で活用され、日本の食料生産に幅広く貢献してきました。



組織

- 本部:茨城県つくば市
- 職員数(2023年4月1日):役職員 3,266名(うち研究職員 1,739名)
- 年間予算額(2021年度決算):742億円(うち運営費交付金639億円)
- 本部、16の研究部門・センター、5の地域農研、ファンディングエージェンシー

業務分野

育種、栽培、生産、食品、畜産、スマート農業、環境、気候変動、バイテク、遺伝資源収集・配布、高度分析、農業AI、データ連携基盤、防疫、種苗生産、防災・減災、地域農畜産業の振興

研究開発

研究基盤

行政対応

本部

研究部門・センター:15  
中日本農業研究センター

@茨城県つくば市

西日本農業研究センター

@広島県福山市

九州沖縄農業研究センター

@熊本県合志市

北海道農業研究センター

@北海道札幌市

東北農業研究センター

@岩手県盛岡市

生物系特定産業技術  
研究支援センター

@神奈川県川崎市

農業機械研究部門

@埼玉県さいたま市



## 【2】農林水産物・食品輸出の拡大

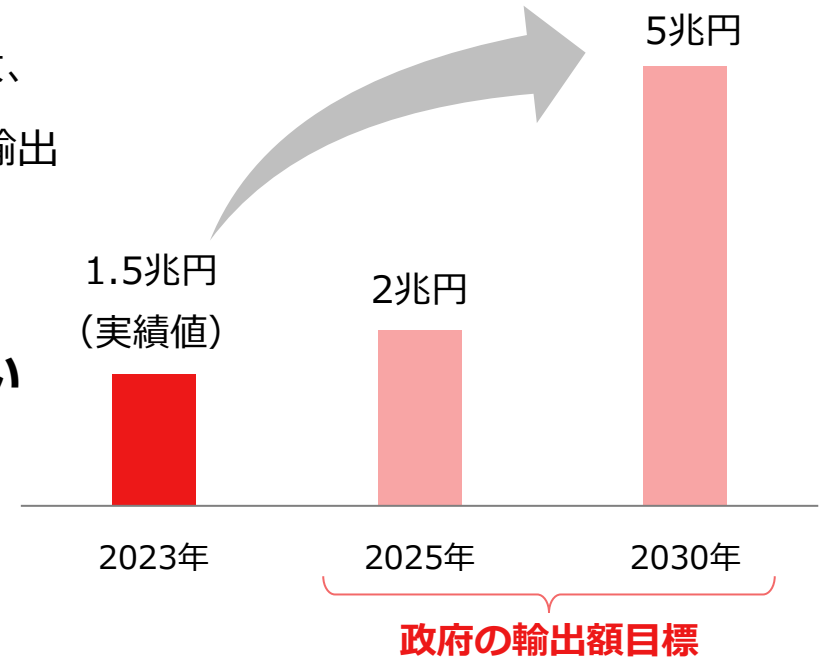
- ✓ 農林水産物・食品の輸出額は、2023年には1.5兆円に増大、2025年までに**2兆円**、**2030年までに5兆円**と官民挙げて輸出に取り組んでいる。

輸出拡大傾向の中で、植物防疫所だけでは対応できない

## 【3】植物防疫法の改正

- ✓ 2022年5月、植物防疫法の改正により、輸出相手国が求める植物検疫証明書の発給（国の植物防疫所）に当たり、必要となる**輸出検査を民間の登録機関が実施**できることになった。

民間機関の検査対応が急務となっている



出典：農林水産省  
「食料・農業・農村基本計画」  
「2021年の農林水産物・食品の輸出額」



故 中島 隆 氏



クラーク像のバックは農研機構北農研

**(株) 農研植物病院は 抱いてきた大志を実現し、農業と社会に貢献する会社です。  
「食」と「農」の豊かさを持続的に享受できる社会 の実現を目指します。**

プレスリリース

## (お知らせ) 農研機構出資のベンチャー「株式会社農研植物病院」設立

- 植物検疫検査業務を通じて農産物輸出拡大に貢献 -

情報公開日:2024年1月30日(火曜日)

### 株式会社農研植物病院の概要

社名: 株式会社農研植物病院(のうけんしょくぶつびょういん)  
NARO PLANT HOSPITAL COMPANY,LIMITED

設立日: 令和6年1月9日(設立登記申請日)

代表取締役(CEO): 上山 健治(かみやま けんじ)

取締役(CTO) : 眞岡 哲夫(まおか てつお)

資本金: 600万円

所在地: 茨城県つくば市観音台2丁目1番地18(農研機構観音台中央第2本館内)

- 業務内容:
1. 輸出検疫技術開発・検査サービス
  2. 種子種苗等の国内流通向け検査サービス
  3. 総合的病害虫対策コンサルティングサービス
  4. 病害虫防除技術等の教育サービス

## 代表取締役 上山 健治



農研植物病院代表（CEO）として、「日本の農業を強くしたい」という思いがあります。植物病理学の研究成果である病害虫検査技術に加えて、農産物の輸出促進が図れるバリューチェーンを構築し、世界各国に日本のおいしい農産物を届けたい。食と農の豊かさを享受できる社会の実現を目指し、日本の農業の発展に貢献していきたいと考えています。

### 【略歴】

1985年旭化成株式会社入社。グループ会社の海外営業部長、常務取締役等を務め、本社にて新事業開発部長、食農プロジェクト長及び同顧問を歴任。2023年4月：農研機構事業開発部非常勤顧問に就任（現職）。総合化学メーカーのトップ企業で事業経営に携わり、農研機構との共同研究でも企業側責任者を務めるなど、事業開発・マネジメントの手腕を発揮してきた。

## 取締役（CTO） 眞岡 哲夫

（生物環境調節学博士、技術士（農業部門 植物保護）、植物医師）



40年間植物防疫法にかかる指定種苗・レギュラトリーサイエンス研究に従事してきました。2030年の輸出額5兆円の政府目標達成のためには、輸出検疫検査を精確かつスピーディーに実施する必要があり、登録検査機関の役割が重要です。これまでに培ってきた知識経験を活かし、農産物輸出拡大に貢献したいと考えています。

### 【略歴】

1985年農林水産省入省。植物病理学を専門とし、ジャガイモの重要病害虫の診断・防除法等の研究開発、生産現場への社会実装に従事。農研機構北海道農業研究センター生産環境研究領域領域長、同センター企画部部長、同センター地域戦略部部長等を歴任。2021年：同機構植物防疫研究部門所長に就任。2023年4月：同機構本部 総括執行役兼みどり戦略・スマート農業推進室長（現職）。

# 農研植物病院の最大の強み



農業分野における我が国最大の国立研究機関  
20研究所、職員数3,200名  
年間予算742億円

基盤技術研究本部	農業情報研究センター	AI
	農業ロボティクス研究センター	ロボット
	遺伝資源研究センター	食品
	高度分析研究センター	
セグメント I	食品研究部門	畜産
	畜産研究部門	
	動物衛生研究部門	動物疾病
セグメント II	北海道農業研究センター	地域の課題
	東北農業研究センター	
	中日本農業研究センター	作物育種
	西日本農業研究センター	果樹・茶
	九州沖縄農業研究センター	
	農業機械研究部門	
セグメント III	作物研究部門	野菜・花
	果樹茶業研究部門	バイオテック
	野菜花き研究部門	地球環境
	生物機能利用研究部門	
セグメント IV	農業環境研究部門	ダム・河川
	農村工学研究部門	病害虫雑草
	植物防疫研究部門	

- 研究者にかわり  
研究成果の社会実装
- 生産現場の現状を  
研究へフィードバック

- 出資
- 全分野からの  
研究成果提供
- 研究職員の出向派遣

専門力を発揮

定款筆頭に  
「農研機構の研究成果の社会実装」  
を掲げる会社

1. 輸出検疫検査サービス事業
  - ・農林水産省登録検査機関
  - ・植物防疫研究部門との共同研究による検査技術の開発（農研機構の研究成果を利用）
2. IPM（総合的病害虫雑草管理）の普及  
（農研機構の研究成果を利用）
3. 総合コンサル  
（幅広い分野にわたる農研機構の研究成果を利用）
4. リカレント教育  
（幅広い分野にわたる農研機構の研究成果を利用）



## 【パーパス】 我が国の農産物輸出拡大と侵入病害虫対策に貢献し、 日本の農業を強くする

### 【ミッション】

1. 輸出入検疫病害虫・雑草の検査により、**農産物輸出拡大と侵入病害虫対策に貢献する。**
2. 一次予防を重視した病害虫・雑草防除の総合コンサルにより、**総合的病害虫・雑草管理（IPM）を普及拡大する。**
3. **顧客（農業法人等）の生産力を飛躍的に向上させ、SDGs（Goal 2 飢餓をゼロに）に貢献すると共に、収益力を向上させる。**

### 1. 輸出検疫および国内流通検査サービス事業



#### ● 輸出検疫技術開発・検査サービス

- ✓ 種苗の輸出会社等のニーズに対応して、従来検査ができなかった病害に対する検査手法を開発。
- ✓ 種苗の輸出会社等に対し、各種種苗における各種病原体に対する遺伝子検査等による無病証明に係る情報を提供。
- ✓ 定型化した検査技術をは、他の検査会社へ技術移転（知財化しロイヤリティを確保）するとともに、開発企業と連携して分析キットを製造・販売。

#### ● 種子種苗等の国内流通向け検査サービス



### 2. 総合的病害虫対策コンサルティングサービス事業

#### ● 総合的病害虫・雑草管理（IPM）コンサルティングサービス

- ✓ 総合的病害虫・雑草管理（IPM）の普及拡大に向けたコンサルティング（農業法人、公設機関など向け）

#### ● 一次防除を重視した病害虫雑草防除（ヘソディム）の総合コンサルティングサービス

#### ● 病害虫防除技術等の教育サービス



- ✓ 関係者へのリカレント教育、病害虫防除技術の有料コンテンツ配信サービス（農業法人、公設機関、教育機関など向け）

## ① 植物検疫の目的

- 植物に有害な病害虫の侵入・まん延を防止し、自国の「農業」と「緑」を守るために、植物防疫法に基づき、輸出入植物及び国内植物の検疫が義務付けられている。
- 加えて、植物検疫に関する措置は、WTO/SPS協定（衛生植物検疫措置の適用に関する協定）や国際植物防疫条約（IPPC）等に従い、科学的根拠や国際基準に基づいて実施されている。

### ➤ 何のために？

#### 自国の農林業を有害な病害虫から守る

- 未発生病害虫の国内への侵入・まん延防止
- 自国の一部に存在する病害虫の拡散防止

### ➤ 何をする？

- 輸出入される植物の制限・禁止、検査
- 国内植物の移動の制限・禁止



## 輸出検疫フロー

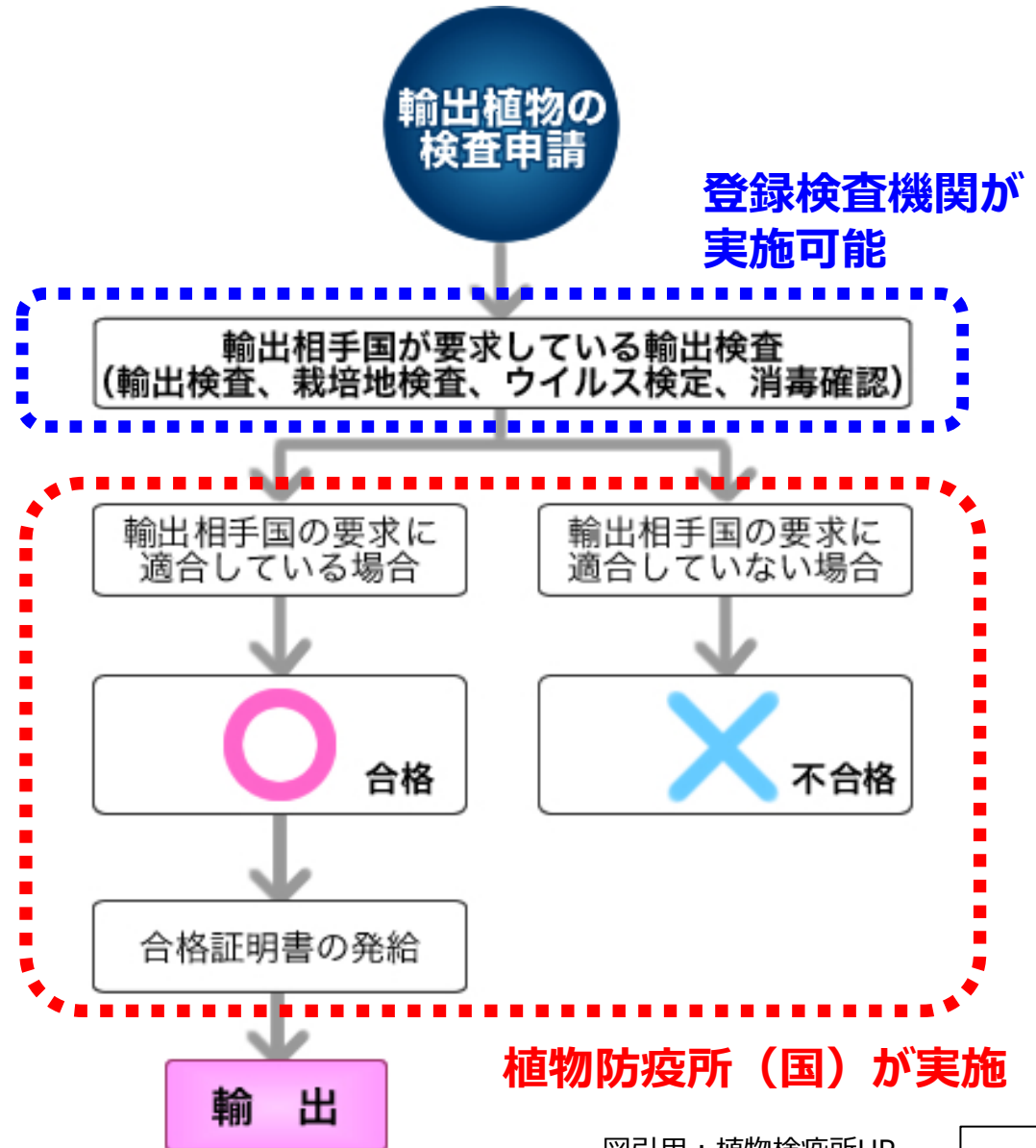
### ➤ 植物輸出検疫とは？

日本から輸出される植物がこれら輸出相手国の植物検疫の条件に適合しているかどうかを検査するもの。

検査に合格しているものに対して国の植物検疫所が「植物検疫証明書（合格証明書）」を発給し、この証明書を輸出植物に添付することで輸出ができる。

### ➤ 登録検査機関とは？

令和5年4月1日に施行された植物防疫法の改正に伴い、農林水産大臣の登録を受けた者（登録検査機関）が輸出植物等の検査の一部を行うことができるようになった。



令和6年10月25日現在、植物防疫法に基づき農林水産大臣の登録を受けている登録検査機関

登録番号	登録年月日	名称	事務所名	問い合わせ先	検査の区分
1	令和5年3月31日	株式会社JEVIC	【主たる事務所】 東日本事業所	TEL : 045-834-7577 FAX : 045-834-7527 Mail : pi_contact@jevic.com	栽培地検査 消毒検査 精密検査 目視検査
				中部日本事務所	TEL : 052-389-5355
			西日本事業所	TEL : 0725-20-6770	栽培地検査 消毒検査 精密検査 目視検査
				門司検査場	TEL : 093-342-7613
2	令和5年4月12日	公立大学法人秋田県立大学	秋田県立大学 生物資源科学部	TEL : 018-872-1664 (バイオテクノロジーセンター) Mail : biotech@akita-pu.ac.jp	精密検査
3	令和5年4月27日	ICheck株式会社	ICheck Lab	TEL : 03-6630-5283 FAX : 050-3730-8665 Mail : icheck.lab@icheck.jp	栽培地検査 消毒検査 精密検査 目視検査
				TEL : 03-6630-5283 FAX : 050-3730-8665 Mail : icheck.lab@icheck.jp	消毒検査
				TEL : 03-6630-5283 FAX : 050-3730-8665 Mail : icheck.lab@icheck.jp	精密検査
				TEL : 03-6630-5283 FAX : 050-3730-8665 Mail : icheck.lab@icheck.jp	目視検査
4	令和5年6月16日	国立大学法人東京大学 大学院農学生命科学研究科	東京大学植物病院	Mail: ut-byoin@todayagri.jp	精密検査
5	令和5年7月3日	国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構	種苗管理センター 試験・検査部種苗検査課	TEL : 029-838-6585 Mail : seed_health_lab@ml.affrc.go.jp	精密検査
6	令和5年7月20日	株式会社UEJ	株式会社UEJ 行橋営業所	TEL : 0930-26-9510 Mail : info@uej.jp	目視検査

7	令和5年7月28日	一般社団法人全日検	本部業務部検査課	TEL : 03-5765-2126 Mail : h-kensa1.tm@ancc.or.jp	目視検査
8	令和5年8月2日	株式会社ファスマック	遺伝子検査事業部	TEL : 046-295-8787 Mail : seed16@fasmac.co.jp	精密検査
9	令和5年9月11日	一般社団法人室苦植物検疫協会	苫小牧事務所	TEL : 0144-55-1924 Mail : naitoh-m.toma@clear.ocn.ne.jp matsushima-m.toma@clear.ocn.ne.jp	消毒検査 目視検査
				TEL : 0144-55-1924 Mail : naitoh-m.toma@clear.ocn.ne.jp matsushima-m.toma@clear.ocn.ne.jp	目視検査
10	令和5年9月25日	国立大学法人鳥取大学	農学部食料生産システム管理学研究室	TEL : 0857-31-5345 Mail : ag-kaikai@ml.adm.tottori-u.ac.jp	精密検査
11	令和6年3月22日	株式会社農研植物病院	株式会社農研植物病院	TEL : 080-8066-8891 Mail : info@onaroph.jp	精密検査
12	令和6年4月1日	株式会社東海テクノ	松阪分析センター	TEL : 059-340-7767 Mail : support-g@otokai-techno.co.jp	精密検査
13	令和6年10月24日	一般社団法人神戸植物検疫協会	一般社団法人神戸植物検疫協会	TEL : 078-321-0081 Mail : export@kobe-shokken.or.jp	消毒検査 目視検査
				TEL : 078-321-0081 Mail : export@kobe-shokken.or.jp	目視検査
14	令和6年10月25日	株式会社JALカーゴサービス	成田市場保税蔵置場	TEL:0476-37-6011 FAX:0476-37-6012 Mail:all.lgd_c-n.jcg@jal.com	精密検査 目視検査

## 課題名：国産農産物の輸出拡大に向けた植物検疫スタートアップの創出

### (1) 事業概要

輸出検査に活用可能である簡便・高精度・低価格を同時に達成する革新的な検査技術を確立するとともに、開発技術の社会実装を担う企業を設立します。

### (2) 公募研究課題の研究開発内容、目標等

#### ア 研究開発の具体的内容

- a 官民研究開発投資拡大プログラム（PRISM）及び戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第1期において得られた病害虫対策技術の社会実装
- b 輸出検査市場を先導する検査技術開発企業の創出  
課題aにおいて開発される検査技術の社会実装を担う企業を創出します。

#### イ 研究開発等の目標

令和7年度までに、

- ・課題aでは、標準手順書の作製及び製品化を行います。
- ・課題bでは、課題aにおいて開発した製品の販売や標準手順書を用いた技術サポート、輸出検査業務等を実施する企業を設立します。

輸出の拡大に向けて、輸出植物検疫技術の開発や、登録機関への普及拡大を担う企業を創出するための、内閣府・農水省による研究開発事業。

輸出検疫上、問題となり、検査技術開発が求められる主な病害虫



輸出に係る検査を民間に拡大し  
ひっ迫する検査数に対応



輸出拡大に貢献

**一部開発済**

- ①センチュウ
- ②微小害虫

PRISM「農産物輸出拡大に向けた植物病害虫検疫支援システムの確立」

- ・AI診断による同定
- ・PCR法等を用いた**確定診断法**を開発
- ・**検査アプリ化**に向けた技術開発が必要(精度向上等)

- ③細菌病害

SIP第1期「次世代農林水産業創造技術」

- ・MPN-PCR法を開発
- ・**検査キット化**に向けた技術開発が必要(適用病害の拡大等)



技術応用

**未開発**

本施策において**技術開発**

- ④糸状菌(カビ)病害
- ⑤ウイルス病害

本施策において**起業**

輸出検査市場を先導する  
検査技術開発企業

①**技術の製品化・販売**

- ・開発技術の**アプリ化・検査キット化**による**知財化・製品化**
- ・**国内外に対する販売**
- ・民間登録検査機関へと販売することで**新規参入の技術ハードルの引き下げ**
- ・新たな**検査技術**の開発・確立

②**登録検査機関業務**

- ・輸出検査業務も行き、**企業ニーズ等を反映した技術開発等**を実現

輸出検査市場  
(2022年)

農産物:8,870億円  
うち、穀物類:626億円  
野菜・果物等:687億円

・種子・種苗:160億円

今後、さらに拡大する  
輸出検査市場の先導

【対象農産物】

- ・野菜種子・種苗
- ・かんしょ
- ・果樹
- ・盆栽

民間登録検査機関  
2024.4月時点  
**12社**  
登録拡大に貢献

輸出検査の拡大

輸出拡大目標  
2030年5兆円の達成

より幅広い病害虫に対応可能に！

農業を強くすることで社会を強くす

株式会社農研植物病院は抱いてきた大志  
 “農業を強くする”  
 を実現する会社です。

### 農研植物病院事業のプロファイル



輸出入検疫病害虫・雑草の検査



IPM(総合的病害虫・雑草管理)の普及拡大



一次予防を重視した病害虫・雑草防除の総合コンサル



News

## 検査対象病原菌追加のご案内

平素より(株)農研植物病院の活動にご支援を賜り誠にありがとうございます。  
 このたび、以下の病原菌の検査が可能となりましたのでお知らせいたします。

### ウイルス 2種

- ToBRFV (Tomato brown rugose fruit virus)
- ToMMV (Tomato mottle mosaic virus)

### ウイロイド 5種

- CEVd (Citrus exocortis viroid)
- CLVd (Columnea latent viroid)
- PCFVd (Pepper chat fruit viroid)
- TASVd (Tomato apical stunt viroid)
- TCDVd (Tomato chlorotic dwarf viroid: トマト退緑萎縮ウイロイド)

### 細菌 2種

- Pectobacterium carotovorum (野菜類軟腐病・ジャガイモ黒あし病など)
- Pseudomonas cichorii (レタス腐敗病・キク葉枯細菌病など)

### 糸状菌 1種

- Erysiphe cruciferarum (アブラナ科うどんこ病)

## 「農研植物病院」で検索

<https://naroph.jp/>

[info@naroph.jp](mailto:info@naroph.jp)



会社概要 事業内容 News 注文 お問い合わせ

農業を強くすることで社会を強くする

株式会社農研植物病院は抱いてきた大志  
“農業を強くする”  
を実現する会社です。

### 農研植物病院事業のプロファイル



農業を強くすることで  
社会を強くする





## ① HeSoDiM（ヘソディム）とは？

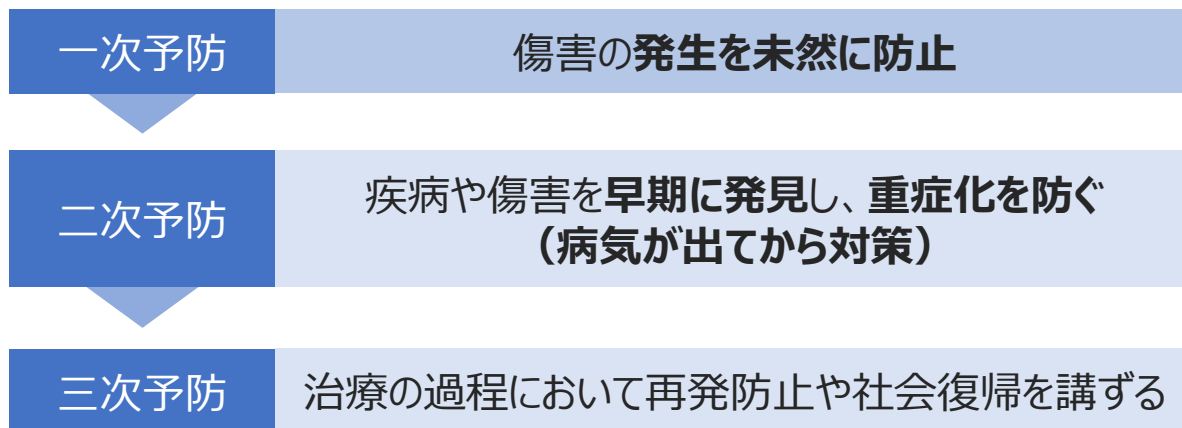
…「健康診断に基づく土壌病害管理」のこと。

圃場単位で**病害の発生しやすさを診断し、予防・防除対策手段を講じる**土壌病害管理法。

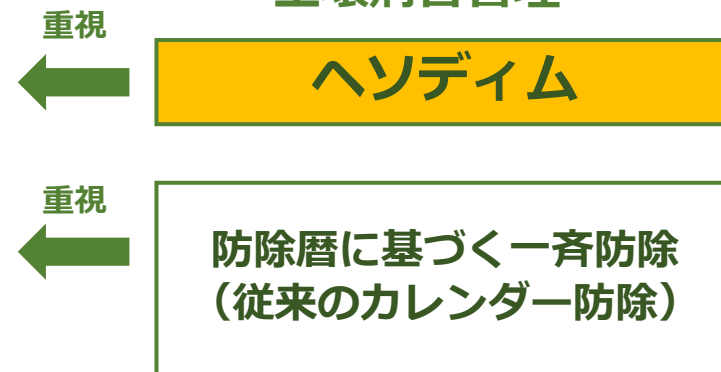
Health Check up based Soilborne Disease Managementの略。

### ✓ 人の**予防医療**の考え方を**土壌病害管理**に適用

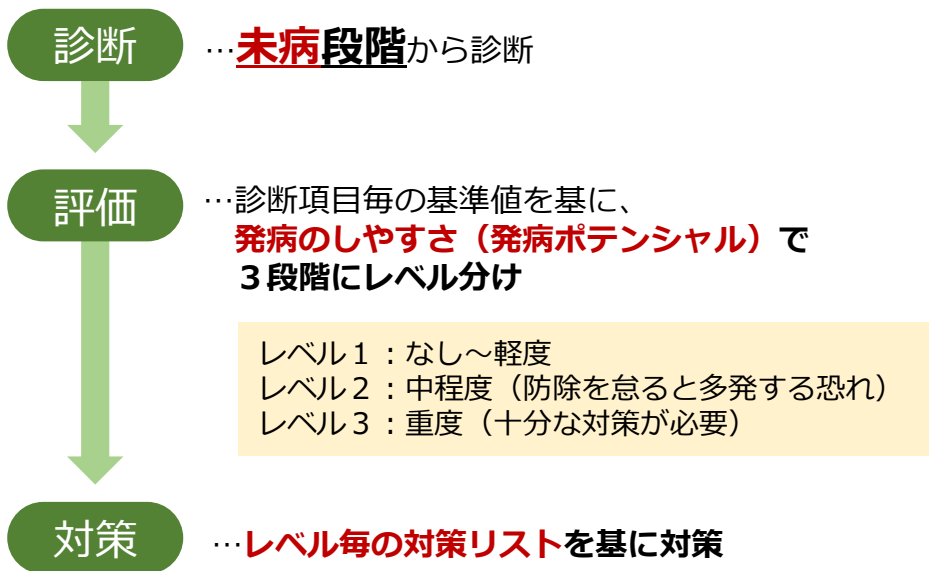
#### 予防医療の考え方



#### 土壌病害管理



## ② ヘソディムの3つのステップ



### ネギ黒腐菌核病のヘソディム診断表 (例)

☆生産者情報

生産者氏名	坂西 葱洋	
住所	葱村市瀬葱3	
圃場名	HK1-①	
検診年月日	発病調査…平成28年5月22日、土壌採集…7月11日	

☆調査項目

項目	結果	評価レベル
前作作物	(ネギ) レタス その他【 】	
前作ネギ定植年月日	平成28年1月20日	
発病株率	4.3%	2
過去の発病履歴	(有) 無	2
隣接圃場での発病	(有) 無	2
生存菌核数	(有) 無	2

☆総合評価

圃場の発病ポテンシャルは…

1      ②      3

以下の「★発病ポテンシャルに応じた防除対策」に準じて防除を行って下さい。

【その他】  
 ・レタス以外にもソルゴー等を輪作に取り入れることで防除効果を高められます。  
 ・土壌くん蒸を行う際に被覆が甘くなっている可能性があるので注意しましょう。  
 ・土壌診断の結果、pHが低く酸性気味でした。pHが低いと発病が高まる可能性があるため、土壌酸度の改善を積極的に行ってください。

★発病ポテンシャルに応じた防除対策

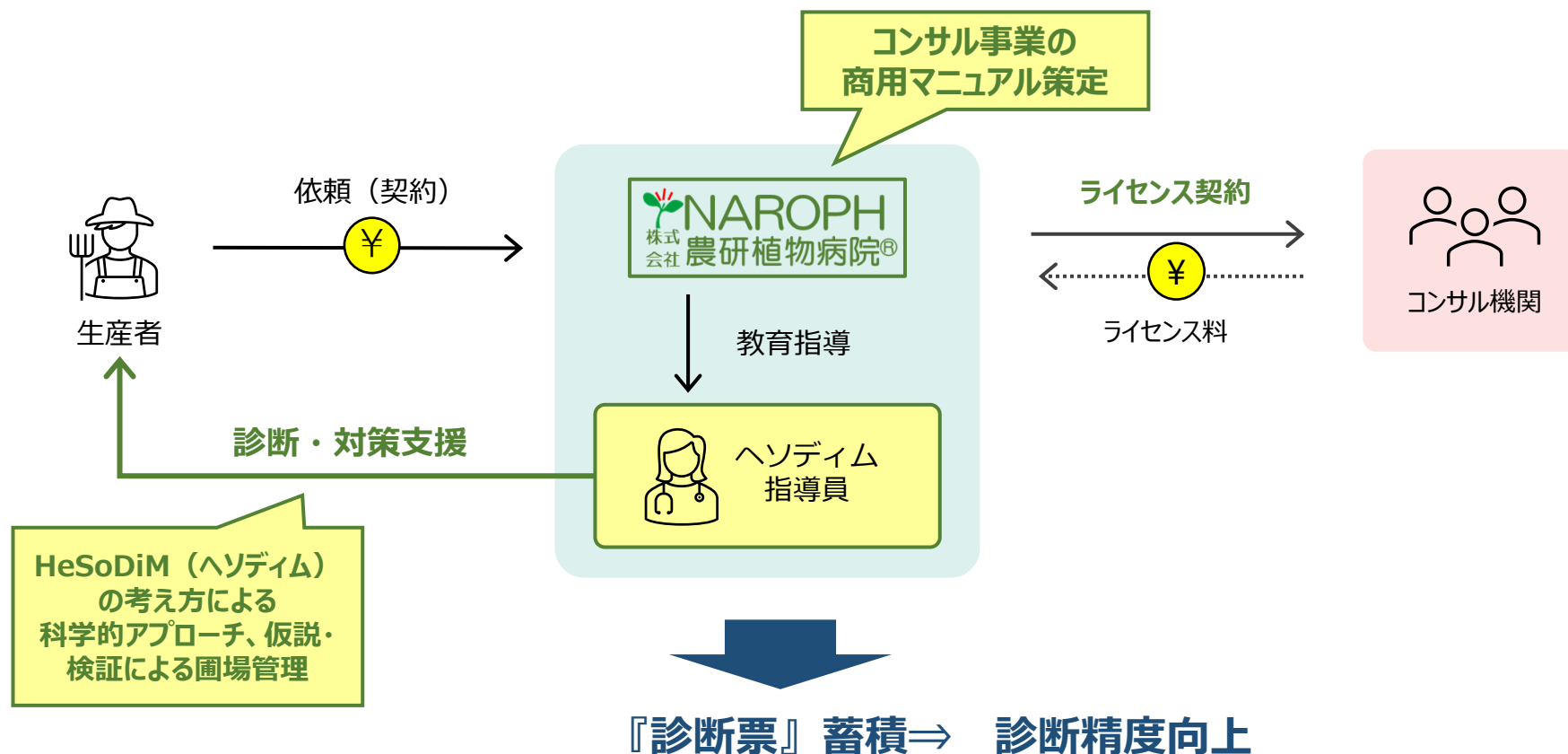
発病ポテンシャル	対策
1	A. 土壌条件の改善 排水性の改善（暗渠・明渠、耕盤破砕など）、土壌酸度の矯正 B. 輪作 コリ科以外の他作物の輪作、作間の緑肥栽培 C. 伝染源の除去 (次作で発病した場合) 発病株抜き取り、被害残渣処分
2	A~Cに加えて D. 予防的な農業処理 定植期を基本とし、予防的にベンチオピラド水和剤を株元灌注 E. 土壌くん蒸処理 (局所的に多発があった場合) 発生部位周辺に土壌くん蒸剤処理(ダゾメット粉粒剤 など)
3	A~Dに加えて F. 土壌くん蒸剤処理 圃場全面に土壌くん蒸剤処理(ダゾメット粉粒剤 など) G. 越冬期定植の回避 (A~Fの対策で不十分な場合) 越冬期(12~2月)定植の回避 H. 作物転換 (A~Gの対策で不十分な場合) コリ科以外の作物への転換

☆参考

項目	結果	基準値	
化学性	pH (KCl)	5.5	0.0~0.0
	リン酸 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	180	00~00
	カリ (K <sub>2</sub> O)	112	00~00
	石灰 (CaO)	500	000~000
	苦土 (MgO)	50	00~00
	EC	0.1	0.0~0.0

## <サービス内容>

- ①ヘソディムによる土壌病害診断・対策指導
- ②リカレント教育、病害虫防除技術の有料コンテンツ配信サービス
- ③商用マニュアルを活用したライセンス契約の獲得



## 輸出検疫および国内流通検査サービス事業

輸出検疫検査業務

登録検査機関の連携・協力

検疫業務に資する病害虫検出技術開発

## 総合的病害虫対策コンサルティングサービス事業

HeSoDiM（ヘソディム）土壌病害管理コンサル

総合防除実践マニュアル作成コンサル

グリサポ事業コンサル

雑草防除技術の社会実装コンサル

1. 輸出検疫検査業務
2. 国内病害虫検査業務
3. IPMに関するコンサル業務

農業を強くすることで  
社会を強くする



北海道のばれいしょを強くする  
= 北海道の農業を強くする  
= 日本の農業を強くする  
**農研植物病院と共に取り組みましょう！**