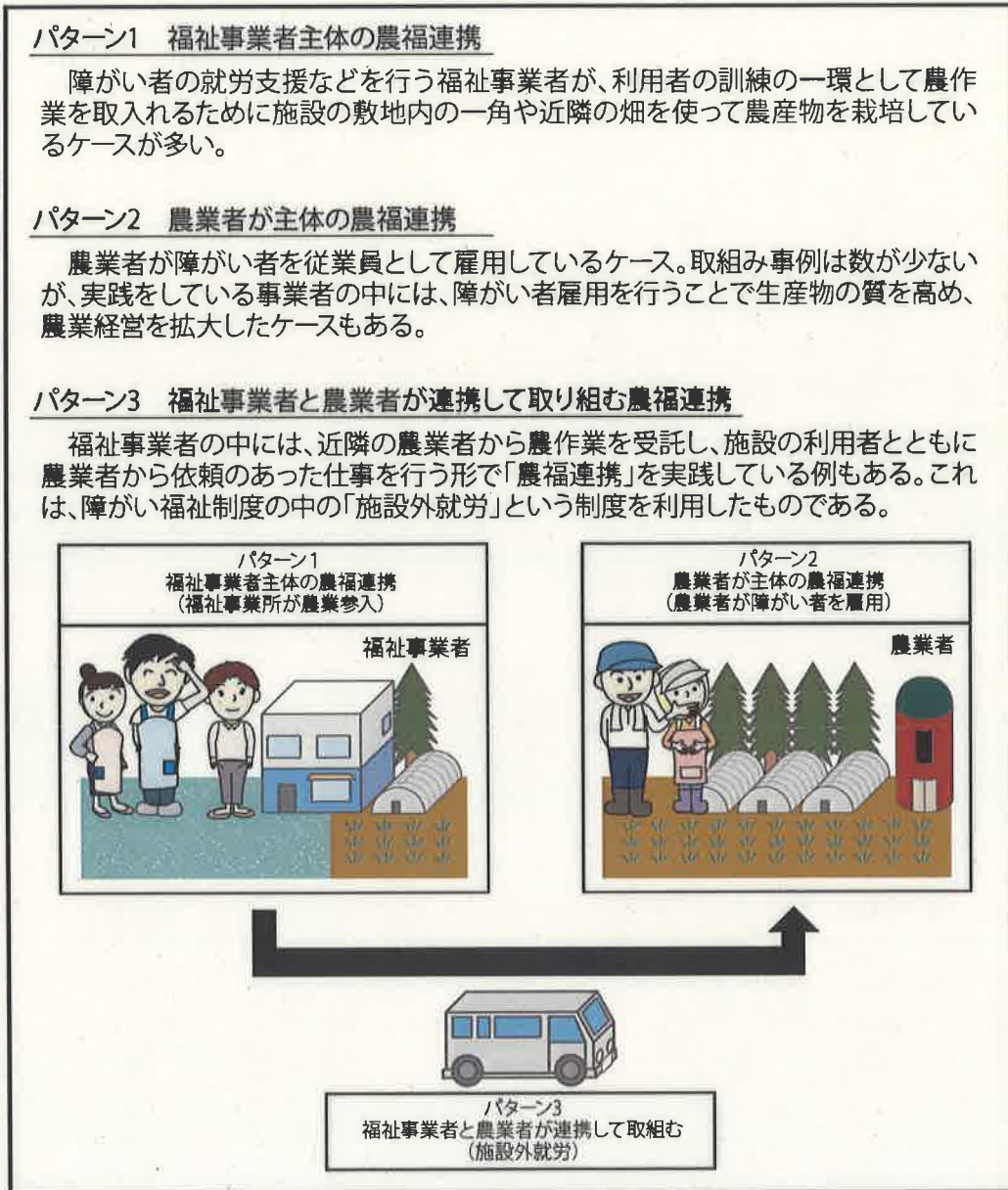


第II章 「農福連携」の概要と可能性

1. 「農福連携」とは

「農福連携」とは、障がい者や高齢者が何らかの形で農作業や加工品製造などに携わることを目指すことが多い。本報告書では「農福連携」を「農業の現場で障がい者が就労や訓練を行うこと」と定義する。「農福連携」を行っている形として、大きく3つのパターンがある(図表13)。

図表13 農福連携の形



2. 農業側の「農福連携」に対するニーズと課題

① 農業側のニーズ

農業側が「農福連携」に関し、福祉側に対して期待することとして、「担い手の不足を補う労働力の確保」、「耕作放棄地の活用」、「地域貢献」の3つが挙げられる。

最も大きな期待としては、農業従事者の減少・高齢化に伴う労働力不足を補うことである。季節や天候によって作業量が大きく変動する農作業は、他職種に比して人材の確保が難しいとされており、今後さらに労働力不足が深刻化すると考えられる。

加えて管理されていない農地は、病害虫の発生や景観の悪化など近隣に与える影響が大きく、何らかの形で活用されることが求められているため、耕作放棄地の活用を担う存在としての期待もある。

さらに、農業側が地域貢献を行う方法としての農福連携がある。農業により障がい者の就労機会を提供することで、地域の人的資源を活かし、交流が活発になることが期待できる。

図表14 農業側のニーズ



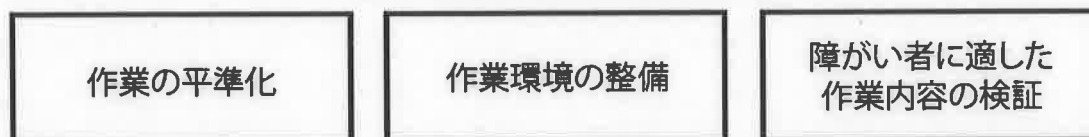
② 農福連携を実現するための農業側の課題

農福連携を実現するための最も大きな課題は、「作業の平準化が難しいこと」が挙げられる。特に田畑で農産物を栽培する場合、季節・天候によって作業量や内容が大きく異なる。収穫期には多くの労働力が必要となる一方、冬期間などの農閑期にはほとんど作業が発生しないため、通年雇用が難しい。また、日々の作業についても、急な雨によりその日の作業ができなくなったり、台風の接近で急にビニールハウスの補強が必要になったりするなど、臨機応変な対応を迫られる場面が多いことから、障がい者の就労環境として適しているとは言い難い。

その他にも、栽培している作物によっては水田、畑、ハウス、倉庫などさまざまな場所で作業をすることになり、狭いあぜ道や農作物の間を移動する場面もある。そのため、農業側としては、障がい者が安全に作業できる環境を整備する必要がある。

室内作業が主となる「施設野菜」や、年間を通して作業内容の変化が少ない「酪農・畜産」など、営農内容によって就労環境は大きく異なることから、どのような作業がどのような障がい者の就労に適しているのかといった検証が進んでいないことも課題として挙げられる。

図表15 農福連携を実現するための農業側の課題



3. 福祉側の「農福連携」に対するニーズと課題

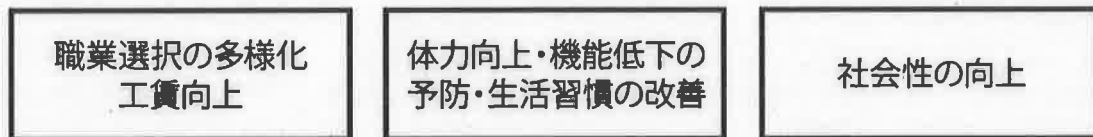
① 福祉側のニーズ

福祉側が「農福連携」に関し、農業側に期待することとして、障がい者の「職業選択の多様化と工賃向上」が挙げられる。農業には、多様な仕事があり、それらを分割することで、障がい者それぞれの得意分野を活かした働き方が可能となる。よって、「働く場が欲しい」、「工賃を上げたい」という福祉側のニーズを満たすことが期待される。

また、福祉側には、農作業によって障がい者の体力向上や機能低下の予防、生活習慣の改善を図りたいというニーズがある。農作業は基本的に日中の屋外で行われるため、日光を浴びながら体を動かすことで、生活にメリハリがつき、生活習慣が改善することが期待できる。

さらに福祉側は、農福連携による障がい者の社会性の向上を期待している。農作業や、加工や販売といった形で収穫した農産物を活用する中で、障がい者が地域の人と触れ合う場面が増えることで、地域の人々の障がいに対する理解が進み、ひいては障がい者の社会性の向上につながることを期待される。

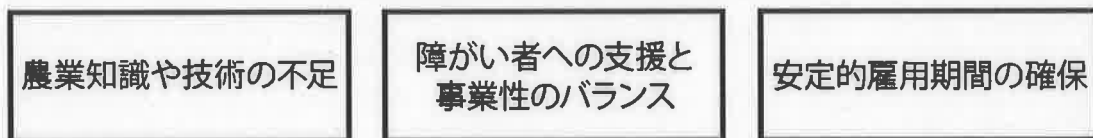
図表16 福祉側のニーズ



② 農福連携を実現するための福祉側の課題

農福連携を実現するためには、福祉側の課題も存在する。農業は、専門知識や技術が必要で習熟に時間が必要であるため、ある程度の規模で安定した量の農産物を生産するためには農業に従事する職員の農業知識や技術不足を補う必要がある。また、農業側と連携する場合、農業側が求める作業期間や作業量を達成しなければならないが、あくまで障がい者支援の一環で事業を行っている場合、対応が難しい場面が出てくることが考えられる。福祉側としては、農福連携について、安定的な雇用期間の確保が難しい、という課題が存在し、これは、農業側の課題である「作業の平準化」と一体である。冬期間の農作業が困難である北海道は、冬期間における雇用を確保するため、加工や販売、観光など6次産業化を含めた双方の工夫が求められる。

図表17 農福連携を実現するための福祉側の課題



4. 北海道の農業と障がい者福祉の連携可能性

第I章のとおり、北海道は全国平均と比べて専業農家が多く、大規模化が進んでおり、都府県と比べると耕作放棄地が低い割合にとどまっている。しかし、担い手の減少や高齢化が深刻な状況にあり、今後も地域の特色を生かした農業生産を継続し、日本全体の食料供給を続けていくためには、新たな担い手確保に取り組んでいく必要がある。

こうした現状の中、農業の新たな展開として、福祉分野との連携事例が出はじめている。農家が障がい者を積極的に雇用している事例、農家と福祉事業者が契約を結んで農作業を受委託している事例、福祉事業者が農地を借りて農業参入し、地元農家がアドバイザーとして協力している事例など、多様な形で農業者と福祉事業者による連携がみられる。

これらが展開されている地域においては、農業を単に農産物を生産するための産業として位置づけるだけでなく、リハビリを目的とした農業機械の開発や、6次産業化による特産品の創造といった従来の枠組みにとらわれない事業を展開している法人も存在する。こうした分野横断的な取り組みは、農作物の販路の拡大に加え、地域における障がい者の就労機会の増加にも繋がっている。

特に広大な面積を有する北海道においては地域の特性が多様であり、さまざまな形態の農業が展開されていることから、幅広い人材の活用について検討が進められている。障がい者の就労機会の拡大に限らず、関連する福祉関係者の雇用やコミュニティの創造、6次産業化の取り組みによる産業の育成など、大きな波及効果が期待できる。このように農福連携は、農業の担い手不足の解消と、障がい者の社会参加を直接的に進めるだけでなく、地域農業の新たな可能性を見出すことに繋がることが期待される。

5. 北海道内の障がい福祉施設における「農福連携」に関する取組み状況

北海道内の障がい福祉サービス事業所の「農福連携」に関する取組み状況を把握するため、第IV章で記載しているシンポジウムの開催案内と併せて北海道内で就労移行支援事業所、就労継続支援事業所を運営している541法人に対してアンケート調査を行った。シンポジウムの出欠を問わず調査票の返送を依頼し、103法人から回答を得た。

就労訓練に「農作業を取り入れている」と回答した法人は54.4%、「食品加工を取り入れている」が40.8%で、回答のあった法人の多くが、「農福連携」の取組みを実践していることが分かった。また、「地域の農業者・農業団体との連携」については、52.4%が「ある」と答えている。さらに「いいえ」と回答した法人の中で「今後、農業者などと連携したい」と62.2%が答えており、障がい福祉サービス事業所を運営する法人の、農業者との連携への関心の高さがうかがえる結果となっている。

図表18 農作業の取入れ状況

就労訓練に「農作業」を取入れているか

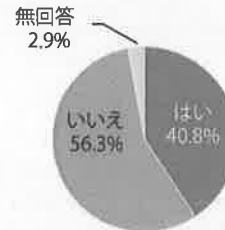
	件数	割合
はい	56	54.4%
いいえ	44	42.7%
無回答	3	2.9%
合計	103	100%



図表19 食品加工の取入れ状況

就労訓練に「食品加工」を取入れているか

	件数	割合
はい	42	40.8%
いいえ	58	56.3%
無回答	3	2.9%
合計	103	100%



図表20 農業者・農業団体との連携状況

地域の農業者・農業団体との連携はあるか

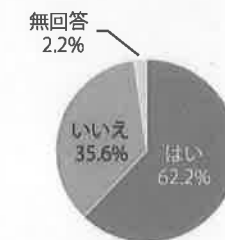
	件数	割合
はい	54	52.4%
いいえ	45	43.7%
無回答	4	3.9%
合計	103	100%



図表21 農業者等との連携希望状況

前問で「いいえ」と答えた方への質問
今後、農業者などと連携したいですか

	件数	割合
はい	28	62.2%
いいえ	16	35.6%
無回答	1	2.2%
合計	45	100%



① 非土地利用型

<水耕栽培>

水耕栽培は、一般的な農業と比して作業の規格化が容易であり、障がい者が担うことのできる作業が多い。野菜の根元に培養液を循環させ、水分や養分、温度や光をコントロールして栽培する方法であり、少ないスペースを有効に活用し、大量の野菜をほぼ規格どおりに生産できる。

施設については、ビニールハウスなどによる簡易なものから、本格的な無菌室まで幅広い形態があり、車いすで作業できるように設計するなど、障がい者就労に特化することも可能である。初期投資や維持費が一般の農業よりは高くなるというデメリットがあるものの、短期間で収穫可能な作物を繰り返し生産できるというメリットがある。養分などを完全にコントロールできることから、高品質路線に特化して生産することもできる。野菜工場と呼ばれることもあり、一般的な農業とは異なる経営感覚が求められる業態といえる。

図表24 水耕栽培の作業内容と障がい者就労の可能性

作業名	作業内容	障がい者就労の可能性
種まき いくびょう 育苗 ※1 育苗管理	<ul style="list-style-type: none"> ・スポンジまたは専用の育苗トレイに一定の個数の種をまく ・種をまいたスポンジを培養液に浸し、発芽させる ・本葉が出るまで、温度や水分を管理する ・種まきについては、手でまく、専用の道具を使用するなど、さまざまな方法がある 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 障がい者が担える可能性は高い 【作業例】 ・スポンジや種を運ぶ作業 ・スポンジや育苗トレイに種を手でまく作業 ・スポンジや育苗トレイを培養液に浸す作業 ・温度や水分の管理については、自動、または熟練者が行う
ていしょく 定植 ※2 栽培管理	<ul style="list-style-type: none"> ・本葉が2・3枚になったら定植を行う ・培養液が循環する定植台に、発芽した苗をスポンジごとはめ込む ・スポンジの下部から出た苗の根が、培養液に浸かる仕組みとなっている ・培養液の成分、濃度、温度などを管理して、作物を成長させる 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 一部の作業を除いて、障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ・苗をスポンジごと分割し、定植台にはめ込む作業は、単純作業に分割することが可能である ・温度や水分の管理については自動、または経験を要する ・生育状態の観察については、経験が必要である
ぼうじょ 防除 ※3	<ul style="list-style-type: none"> ・無菌室などで管理されている場合は必要ないが、病害虫の発生を予防する必要がある ・専用の機械を使用し虫を取る、使用機材を消毒するなどの方法がある 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 適材適所であれば、障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ・清掃や消毒の徹底など、衛生的な環境を維持するため、熟練者の指示が必要である
収穫	<ul style="list-style-type: none"> ・作物をスポンジごと定植台から外す ・根を切り、スポンジを取外し収穫する ・収穫後、双葉や種殻を除去する 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 障がい者が担える可能性は高い 【作業例】 ・定植台からスポンジを外す作業 ・根を切る作業 ・双葉や種殻を除去する作業
出荷	<ul style="list-style-type: none"> ・収穫物をパックや袋に詰める ・シールなどで封をし、ラベルやバーコードなどを貼る ・出荷用段ボールなどに詰める 	<ul style="list-style-type: none"> ◎ 障がい者が担える可能性は高い 【作業例】 ・計量作業 ・袋に入れ、ラベルなどを貼る作業 ・出荷用段ボールに入れる作業
その他 準備 清掃など	<ul style="list-style-type: none"> ・作業場、機材などを清掃、消毒する ・スポンジの切り分け、段ボール組立てなどの準備をする ・苗、収穫物、使用機材などを運搬する ・その他、施設の管理作業などがある 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 一部の作業を除いて、障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ・管理的な作業以外は軽作業が多い ・機械化の程度により、求められる作業は異なる

※1 植物の苗を一定期間人工的な環境（ハウス内など）で管理し、発芽・育成する作業のこと。

※2 一定の大きさに育った植物の苗を、田畑（水耕栽培の場合は定植台と呼ばれる専用の場所）などの育成環境に植えかえること。

※3 農作物の病害、虫害を防ぎ、除くこと。農薬などの使用や、虫取りなどの作業を指す。

6. 営農内容別の農作業項目と障がい者就労の可能性

第II章2、第II章3でも述べたように、「農福連携」の実現には、農業側と福祉側双方が抱えているニーズがかみ合うことで、双方の課題が解消されることがポイントとなる(図表22)。

これらの課題をクリアして、農業現場で障がい者が就労できた場合、具体的にどのような仕事があり、障がい者がどのような作業を行うのかについて、既存文献およびヒアリング調査をもとにまとめる。

ここに記載した内容は、あくまで当会が調査する中で得た情報を整理したものであるため、実際にすべての農業者や障がい者就労に当てはまるわけではないことを留意していただきたい。

図表22 農業側と福祉側のニーズと課題

農業側	福祉側
<p>ニーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●担い手不足を補う労働力の確保 ●耕作放棄地の活用 ●地域貢献 <p>農福連携を実現するための課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ●作業の平準化 ●作業環境の整備 ●障がい者に適した作業内容の検証 	<p>ニーズ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●職業選択の多様化・工賃向上 ●体力向上・機能低下の予防・生活習慣の改善 ●社会性の向上 <p>農福連携を実現するための課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ●農業知識や技術の不足 ●障がい者への支援と事業性のバランス ●安定的雇用期間の確保

なお、障がい者の農業分野における就労環境や作業は、生産している作物や栽培方法によって異なるため、営農内容ごとに作業項目と障がい者就労の可能性を整理した。

水耕栽培や菌床キノコ栽培などに代表される「非土地利用型」は、ハウス内の作業が主であるため、天候や季節による影響を受けにくく、作業内容もある程度平準化することができる。一方、野外での作業が中心となる野菜や果樹といった「土地利用型」は、季節によって作業内容が異なり、天候によって急に作業内容が変更になることもありうる。酪農や畜産といった「家畜利用型」は、年間を通して給餌や畜舎清掃などの飼養作業があり、生き物相手であるため、基本的に365日作業がある。「6次産業化」については、加工・販売などに応じて作業内容の選択肢に幅がある(図表23)。

図表23 営農内容別の就業上の特徴

<p>非土地利用型 水耕・菌床キノコ</p> <ul style="list-style-type: none"> ●水耕栽培(レタス・チンゲンサイ・ミツバなど) ●菌床キノコ栽培(シイタケなど) <p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●種まき・管理・収穫などの栽培に関する作業、選別・袋詰めなどの出荷に関する作業がある ●ハウス内での作業が主で、天候の影響を受けにくい 	<p>土地利用型 野菜・果樹</p> <ul style="list-style-type: none"> ●畑作(いも・玉ねぎ・キャベツ・ブロッコリーなど) ●ハウス栽培(トマト・ピーマンなど)果樹(ブドウ・リンゴなど) <p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●季節に応じて異なる作業(種まき・管理・収穫など)がある ●時期によって作業量にばらつきがある ●屋外での作業が主となる 	<p>家畜利用型 酪農・畜産</p> <ul style="list-style-type: none"> ●酪農(乳牛・ヤギ) ●畜産(肉牛繁殖・育成・養鶏・養豚など) <p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●生き物の近くで作業を行う ●年間を通してベースとなる飼養作業がある ●基本的に365日休みなく作業が発生する
<p>6次産業化 加工・販売</p> <p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ●製造する商品が決まれば、作業内容をルーティン化できる ●作業量や製造量を製造する側がある程度コントロールできる 		

＜菌床キノコ栽培＞

菌床キノコ栽培は、単位面積当たりの収益が高く、障がい者就労が進んでいる分野の1つである。ビニールハウスや倉庫などを利用して日陰の環境を作り、温度や湿度をコントロールした上で、専用の培地に菌を植え付けてキノコを生産する。作業の多くは軽作業である。

一定の設備投資が必要とされるが、古くから菌床キノコ栽培に取り組んでいる福祉施設が多く、障がい者就労のノウハウが蓄積されているというメリットがある。一般的な農業とは異なり、菌を育てるという作業であることから、施設に合わせた経験が要求される場合が多い。近年の健康ブームを受け、キノコの消費量は堅調な状況にあり、消費されるキノコの種類も増えていることから、販路の拡大と合わせて新たな展開が期待できる。

図表25 菌床キノコ栽培の作業内容と障がい者就労の可能性

作業名	作業内容	障がい者就労の可能性
ほいち培地※1の作成 袋詰め	<ul style="list-style-type: none"> おが屑や栄養材などを所定の比率で混ぜ合せ、キノコを育てるための培地を作る 作成した培地を瓶や袋などに詰める 水分量の調整や、異物の除去が必要な場合がある 	◎ 障がい者が担える可能性は高い 【作業例】 ・おが屑などの運搬作業 ・おが屑と栄養材の混合、攪拌、異物の除去作業 ・培地の詰め作業
滅菌 せつしゅ接種※2	<ul style="list-style-type: none"> 高温釜を使用して、袋詰めした培地を滅菌する 滅菌した培地を滅菌状態のまま冷やし、種となるキノコ菌を植え付ける 滅菌状態を維持するため、特別な施設を必要とする 	△ 熟練を要する 【理由】 ・滅菌過程については、高温になる釜を使用するため、危険が伴う ・滅菌状態を維持するため、特別な配慮が必要である ・キノコ菌の植付けも、除菌の徹底など経験を要する作業が多い
菌床※3の育成 (培養) 発生 管理	<ul style="list-style-type: none"> キノコ菌を植え付けた培地を、一定の温度と湿度が保たれた暗所に保管し、キノコ菌を培養して菌床を作る 菌床に刺激を与え、キノコを発生させる 温度や湿度、水分や光量を管理し、キノコを成長させる 	◎ 熟練者の指示により、障がい者が担える可能性は高い 【作業例】 ・菌床を水に浸し、水分を調整する作業 ・カビやダニなどを除去する作業 ・キノコを発生させるため、水に漬けるなど刺激を与える作業 ・温度や湿度、光量を調整するため、菌床を移動する作業
収穫 出荷	<ul style="list-style-type: none"> 袋栽培の場合、一定の大きさに育ったキノコを順次収穫する 収穫したキノコを、一定の規格に応じて瓶や袋に詰め、出荷準備を行う 	◎ 障がい者が担える可能性は高い 【作業例】 ・異物の除去作業 ・計量作業 ・袋に入れ、ラベルなどを貼る作業 ・出荷用段ボールに入れる作業
その他 菌床処分 施設消毒 清掃など	<ul style="list-style-type: none"> 使用済みの菌床などを処分する 定期的に、施設を消毒する 施設や機械類の清掃などを行い、清潔な環境を維持する 	○ 適材適所であれば、障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ・使用済み菌床の運搬や清掃など、定型的な業務の抽出が可能である

※1 細菌や細胞を培養するための養分を含む固形の物質。この場合、キノコ菌を培養するための栄養とおが屑などを混ぜ合わせたもの。
 ※2 特定の細菌や細胞を繁殖させるため、専用の場所に細菌や細胞を植え付けること。この場合、キノコ菌を培地に植え付けることを指す。
 ※3 菌を植え付けた後の培地のこと。

② 土地利用型

<野菜>

野菜類の栽培について、作業内容は季節と天候に左右され、特に北海道では冬期間の作業が少ないという特徴がある。また、生鮮野菜の場合、保存のきかない物が多いことから、収穫期に作業が集中する傾向がある。大規模農家については、冷蔵倉庫の設置や作業の機械化を進めているが、種まき、定植、収穫、出荷といった農繁期には、やはり多くの人手を必要とする。このことから、野菜類の栽培は、求められる作業の種類が多く、かつ、一時期に作業が集中する傾向がある。この傾向は、障がい者の適性にあった作業を見つけやすい反面、高い作業効率やノルマが求められるというデメリットもある。

しかしながら近年は、有機、低農薬、無農薬栽培などにより高付加価値を目指す農家が増えており、手作業を担う人材のニーズは高い。また、直売所の設置やファームレストランの運営など、6次産業化を志向する農家も増えつつあることから、障がい者が働く場として期待が持てる。

図表26 野菜の作業内容と障がい者就労の可能性

作業名	作業内容	障がい者就労の可能性
畑の準備 土づくり	<ul style="list-style-type: none"> ・畑に堆肥などを散布したあと、耕して整地する ・トラクターでの作業が一般的であり、春先か収穫後に行われる ・小面積の場合スコップやクワを使用した手作業も可能である 	△ <ul style="list-style-type: none"> ・熟練を要する【理由】 ・機械の取付けや修理といった作業が伴い、トラクターなどを適切に操作する能力が求められる ・小面積の肥料まきなど、手作業の範囲は限られている場合が多い
種まき いくびょう 育苗 ※1	<ul style="list-style-type: none"> ・セルトレイ(苗を育てるためのくぼみを並べたトレイ)に土と種を入れる ・ハウス内で温度と水分を管理し、苗を育てる ・種まき機もあるが、手作業の場合、小さな種を1つずつセルトレイのくぼみに入れる ・育苗は、ハウスの開け閉め、水やりにより、温度や湿度を管理する 	◎ <ul style="list-style-type: none"> ・作業の分割が可能であり、障がい者が担える可能性は高い【作業例】 ・セルトレイに土を入れる、種を入れる、土をかける作業 ・セルトレイをハウス内に並べる作業 ・露地の場合、一定の間隔を計り、穴を掘る作業 ・掘った穴に種を入れる作業
ていしよく 定植 ※2 管理作業	<ul style="list-style-type: none"> ・育てた苗を畑に植え替える ・畑にビニールを敷く(マルチ)、ビニールをかける(トンネル)、支柱を立てる ・植え替えから収穫までの間、農薬や栄養剤の散布、病害虫予防、草取りなどを行う 	○ <ul style="list-style-type: none"> ・作業によっては障がい者が担える可能性は高い【理由】 ・熟練者の指示により、作業の分割と単純化が可能である ・多様な作業の中から、障がい者の適性に応じた配置が必要である ・農薬の使用は慎重な作業が求められる
収穫 出荷	<ul style="list-style-type: none"> ・一定の色、形、大きさに育った野菜を収穫する ・収穫時、または収穫後、傷のある野菜を除いて、大きさなどで選別する ・選別したものを袋詰め、箱詰める ・卸先、販売先に運ぶ 	○ <ul style="list-style-type: none"> ・選別以外の作業について、障がい者が担える可能性は高い【理由】 ・選別は、色、形、大きさなど複数の要素を同時に判断する必要がある ・選別以外は定型的な作業が多い
加工 販売	<ul style="list-style-type: none"> ・サラダ、漬物、ジュースなど、作物に応じたさまざまな加工方法がある ・直売所、ネット販売、ファームレストランなどで、消費者に直接販売する ・加工、運搬、箱詰め、接客、清掃など、業務の幅が広がる 	○ <ul style="list-style-type: none"> ・適材適所であれば、障がい者が担える可能性は高い【理由】 ・加工については、工程を分割して単純化する必要がある ・作業の種類が増えることで、シール張り、箱詰めなど単純作業の抽出が可能である

※1 植物の苗を一定期間人工的な環境(ハウス内など)で管理して、発芽・育成する作業のこと。

※2 一定の大きさに育った植物の苗を、田畑などの育成環境に植えかえること。

<果樹>

果樹は、苗木の状態から育てた場合、収穫まで最低でも3年程度の期間が必要である。苗が小さいうちは手入れの必要が少ないものの、北海道の場合は雪の対策が必要となる。果樹の場合、地域の気象条件や土地の状況によって栽培できる品目が異なっていることから、それぞれの地域に合わせた栽培技術により、ブランド化されている果実が多い。

現在、北海道ではリンゴやブドウをはじめとしたさまざまな種類の果樹が栽培されている。冷涼な気候により、低農薬で色鮮やかな果実ができるという特徴がある。果実の加工や直売、くだもの収穫体験などを行っている農家の場合、農作業以外にもさまざまな仕事があることから、障がい者就労の可能性は高いものと考えられる。また、近年はワイン用ブドウの栽培が話題になっており、ワイナリーでの就業や北海道観光と合わせた展開も期待される。

図表27 果樹の作業内容と障がい者就労の可能性

作業名	作業内容	障がい者就労の可能性
果樹苗の植付け せんてい 剪定 ※1	<ul style="list-style-type: none"> 苗の大きさに合った穴(直径30センチ程度)を掘り、根が広がるように植える 土をかけ、根が切れない程度に固定する 根が張るまでは添え木をして、苗が倒れないように固定する ツル性の果樹(ブドウなど)は果樹棚などを設置する 木の枝の勢いを見て、将来活用しない枝を剪定する 	<p>△</p> <p>熟練を要する 【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> 果樹の苗は、収穫可能になるまで3年以上の年月を要し、将来の経営に対する影響が大きい 剪定に関しても、果実の性質を十分理解した上での作業となる 一定の身体能力があれば、熟練者の補助業務が可能である
除雪 除草 肥料まき 農薬まき	<ul style="list-style-type: none"> 雪の量や果樹の種類によって、定期的な除雪作業が必要となる 刈払機や草刈り機などを使用して、定期的な草刈りを行う 木の根を意識しながら肥料をまく(トラクターで土を浅く起こしながら行う場合もある) 病害虫の発生を抑えるため、葉や枝などに向けて農薬を散布する 	<p>○</p> <p>作業によっては障がい者が担える可能性は高い 【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> 刈払機の使用には注意が必要である ツル性の果樹は、ツルを傷つけないように注意して草刈りをする必要がある 農薬散布は危険を伴う場合が多い 熟練者の補助業務は可能である
めか 芽掻き ※2 てきか 摘花 ※3 受粉	<ul style="list-style-type: none"> 不要な枝を、芽が出た段階で除去する 養分が効率よく果実にいきわたるように、余分な花を落とす 受粉には、自然受粉、人工授粉、ハチを利用した受粉などの方法がある 	<p>○</p> <p>作業によっては障がい者が担える可能性は高い 【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> 不要な枝や花を判断する必要がある いずれの作業についても、熟練者の指示があれば可能である
てきか 摘果 ※4 袋かけ 防鳥	<ul style="list-style-type: none"> 不要な果実を落とし、主となる果実に栄養を集中させる 病害虫や日焼けを防止するため、果実に紙袋などをかける 果実の種類によっては、鳥害があるためネットなどを張る 	<p>○</p> <p>作業によっては障がい者が担える可能性は高い 【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> 摘果は、枝についている果実の個数や大きさを判断する必要があり難しい 袋かけは、単純作業に細分化することができる ネット張りなどは、人数を要する作業である
せんか 選果 ※5 箱詰め	<ul style="list-style-type: none"> 傷などにより果実の価値が下がるため、収穫についてはほとんどが手作業となる 収穫した果実をコンテナに収め、選果場や直売所に運ぶ 贈答用、一般市場用、消費用など、色や型に応じて果実を分け、箱に詰める 	<p>○</p> <p>作業によっては障がい者が担える可能性は高い 【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> 収穫適期か否かについて判断が必要だが、収穫以降の作業については単純化、細分化が可能である 果実の選別は判断を要するが、箱詰めなどについては単純作業である
加工 販売	<ul style="list-style-type: none"> ジャム、ジュース、ソフトクリームなど、作物に応じたさまざまな加工方法がある 直売所、ネット販売、収穫体験など消費者に直接販売することができる 加工、接客、清掃など、業務の幅が広がる 	<p>○</p> <p>適材適所であれば、障がい者が担える可能性は高い 【理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> 加工については、工程を分割して単純化する必要がある 果樹園としての来客対応や清掃など、障がい者の仕事づくりになる

※1 樹木の生育や結実を調節するため、枝の一部を切り取ること。
 ※2 不要な芽を取り除くこと。主となる枝に養分を集中させるために行う。
 ※3 よい果実を得るために、適当な数の花を残して他を摘み取ること。
 ※4 よい果実を得たり、枝を保護したりするために、余分な果実を摘み取ること。
 ※5 果物の実を、傷の有無や大きさなどによってえり分けること。

③ 家畜利用型

<酪農>

酪農は、毎日固定した作業があることから、通年での就労が期待できる。早朝と夕方に搾乳し、昼の時間帯に給餌や清掃を行うという形態が一般的である。

近年の道内酪農については、放牧を中心とした省力化への取組み、家畜福祉を意識した生き物にやさしい酪農への取組み、アニマルセラピーといった経済性とは異なる観点からの家畜利用などが注目されている。このような取組みは、障がい者就労にとってプラスに働くものと考えられる。また6次産業化などにより、高付加価値の酪農を志向する農家も増えつつあり、従来よりも障がい者就労の可能性は高くなっている。

図表28 酪農の作業内容と障がい者就労の可能性

作業名	作業内容	障がい者就労の可能性
さくにゅう 搾乳 ※1	<ul style="list-style-type: none"> 家畜の乳を搾る 通常、朝夕の2回実施する 家畜の移動、乳頭の消毒、搾乳器の取付け、搾乳、搾乳器の取外しを頭数分繰り返す 終了後、使用機材を消毒、洗浄する 	△ 熟練を要する 【理由】 ・酪農家の収入に直結する作業であり、責任が重い ・汚物混入などがあった場合、その日に搾乳した全量を捨てることとなる
きゅうじ 給餌 ※2	<ul style="list-style-type: none"> 家畜に餌を与える 餌は乾草や配合飼料(トウモロコシや大豆かすなどを混ぜた家畜用の餌)で、1頭あたり1日10~30Kgを与える 数回に分割して与える 古い餌を捨てる、餌を混ぜる、餌場に運ぶ、散らばった餌をまとめる 	◎ 定型的な作業が多く、障がい者が担える可能性は高い 【作業例】 ・材料の重量を計測し、混ぜる作業 ・餌の運搬作業 ・家畜がエサを食べやすいように口元に寄せる作業 ・餌場の清掃
清掃 じょふん (除糞) ※3	<ul style="list-style-type: none"> 家畜舎などを清掃する 糞尿と一緒にになった敷きワラやおが屑を堆肥舎に運び出す パワーショベル付きの特殊車両を使用する場合が多い 機械の入れないところや仕上げ作業はスコップを使用して人の手で行う 	○ 機械作業以外の面で、障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ・機械作業以外は、スコップなどで糞尿を掻き出す作業が主であり、体力が必要である ・熟練者の指示により、作業前後に家畜を移動する必要がある
保育 ※4	<ul style="list-style-type: none"> 1日数回、粉ミルクなどを溶かし、一定の温度にしたものを哺乳瓶で仔牛に与える 仔牛の糞尿などを清掃する 仔牛の体調管理などはベテランが行う 	○ 障がい者が担える可能性は高い 【作業例】 ・粉ミルクを計量して検温する作業 ・哺乳瓶で仔牛にミルクを与える作業 ・仔牛は糞尿の量が少ないので、清掃などが比較的容易
管理	<ul style="list-style-type: none"> 家畜の状態を把握する 家畜の病気や怪我を治療する 家畜の種付けや分娩の介助をする 設備の補修など、農場全体を管理する 	△ 熟練を要する 【理由】 ・家畜に関する熟練した知識と経験が必要である
加工 販売	<ul style="list-style-type: none"> 対面販売、ネット販売、イトインなどにより販売する ソフトクリーム、プリン、チーズなどに加工する 加工、運搬、箱詰め、接客、清掃などの関連作業がある 	○ 適材適所であれば、障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ・加工については、工程を分割して単純化する必要がある ・シール貼り、箱詰めなど単純作業の抽出が可能である

※1 家畜などの乳を搾ること。現在の酪農では搾乳機(ミルカー)を使用する方法が一般的。
 ※2 家畜に餌を与えること。現在の酪農では通常1日に2回以上行われる。
 ※3 畜舎の床面などに溜まった家畜の糞尿を取り除くこと。
 ※4 幼齢の家畜を、親に代わって育てること。親から搾った乳や代用乳を、哺乳瓶などで与える。
 将来の家畜としての能力を高め、人間に慣れさせるために行われる。

<畜産>

畜産業は、家畜を飼育して、肉や毛皮、卵などを生産する農業である。肉牛や豚の場合、収益性を高めるため、大規模化、多頭飼育化による一貫経営が主流となっている。北海道は肉牛の生産量が全国一であり、ブランド化されているものも多い。肉牛以外では羊や馬など、多様な家畜が生産されており、肉類の生産よりも観光に特化した形態の農場も多数存在する。養豚や養鶏に関しては、熟練した作業員の支援により、障がい者が働いている事例が多く見受けられる。加工品の生産のみではなく、糞尿の堆肥化や観光化など、地域の諸産業と連携した多様な展開が期待される。

図表29 畜産業の作業内容と障がい者就労の可能性

作業名	作業内容	障がい者就労の可能性
せゆうじ 給餌 ※1	<ul style="list-style-type: none"> 家畜に餌を与える 畜舎により、機械化されている場合と、スコップなどで1頭ずつ与える場合があり、成長段階に応じて、餌の内容や量に変化する 餌は、飼料穀物や野菜くずなどを自家配合したものや、市販のものがある 食べ残しの清掃作業がある 	<ul style="list-style-type: none"> 障がい者が担える可能性は高い 【作業例】 ○ 餌を配る前後の清掃作業 穀物や野菜くずの重さを量る作業 餌料を混ぜる作業 餌料を餌場まで運ぶ作業
じょふん (除糞 ※2)	<ul style="list-style-type: none"> 糞尿や汚れた敷きワラ、おが屑などをスコップなどで集めて捨てる 機械化されている場合もあるが、細かい場所や隙間については手作業が必要である 病気などを発見するため、糞尿の状態を確認しながら行う 	<ul style="list-style-type: none"> 機械作業以外の面で、障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ○ 機械作業以外は、スコップなどで糞尿を掻き出す作業が主であり、体力が必要である 熟練者の指示により、作業前後に家畜を移動する必要がある
しょうじゅう 清掃	<ul style="list-style-type: none"> 家畜の病気や汚染を予防するため、畜舎を消毒する 噴霧器などを使用して、特殊な薬剤を畜舎にまんべんなくかける 肉や卵が汚染されないよう、清掃・消毒・乾燥の過程を繰り返す 	<ul style="list-style-type: none"> 熟練を要する 【理由】 △ 病気が広がった場合、家畜を処分するなど重大なダメージがあるため、慎重な作業が要求される 薬剤の種類によっては、注意が必要なものがある 消毒前後の家畜の出し入れなど、補助業務は可能である
たねつ 種付け ※3 ぶんべん 分娩 ※4	<ul style="list-style-type: none"> 種付けには自然交配と人工授精がある 人工授精は獣医師、人工授精師が行う 分娩は、清潔な分娩房などに家畜を移動し、生まれた子豚の消毒や保温を行う 異常分娩の場合、特殊な介助が必要である 	<ul style="list-style-type: none"> 熟練を要する 【理由】 △ 獣医師、人工授精師、熟練者が作業を行うため、家畜の確保、家畜をおさえておく仕事がある 分娩にはさまざまなパターンがあり、家畜に関する熟練した経験と知識が要求される
かんり 管理作業	<ul style="list-style-type: none"> 家畜の状態を観察しながら、餌や薬などを調節する 家畜の病気などを発見し、必要に応じて隔離、治療する 家畜の育成段階に応じて、保育舎、育成舎、繁殖舎、分娩舎などに移動する 繁殖能力が低下した家畜などを、定期的に入れ替える 施設の補修など、農場全体を管理する 	<ul style="list-style-type: none"> 一部の作業については障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ○ 家畜の状態観察は熟練を要する 畜舎外の環境美化、除草、草刈りなどの軽作業がある その他、熟練者の指示による作業は可能である
しゅつ 出荷	<ul style="list-style-type: none"> 家畜を加工場などに出荷する 出荷する家畜を捕獲する 捕獲した家畜を計量する 計量した家畜をトラックなどに積み込む 	<ul style="list-style-type: none"> 障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ○ 出荷の目印をつけた家畜の捕獲 家畜のトラックなどへの積み込み
かこう 加工 はんばい 販売	<ul style="list-style-type: none"> 衛生上、専用の加工場を必要とする ハム、ソーセージ、ウインナーなど、家畜の種類に応じた加工製品がある 加工、販売、接客、清掃など、業務の幅が広がる 	<ul style="list-style-type: none"> 適材適所であれば、障がい者が担える可能性は高い 【理由】 ○ 加工については、工程を分割して単純化する必要がある 販売に伴う障がい者の仕事づくりが可能である

※1 家畜に餌を与えること。家畜により、餌の量や内容、回数は異なる。 ※3 家畜などの繁殖や改良のために、優良種の雄と雌を交配すること。
 ※2 畜舎の床面などに溜まった家畜の糞尿を取り除くこと。 ※4 家畜の出産。帝王切開の手術や逆子への対応など特別な助産が必要な場合がある。