

5. 全国実態調査・優良事例調査の実施（(株) 三菱総合研究所に業務委託）

1) 目的

全国の植物工場等の施設実態調査と、優良事例の抽出、及び調査をおこなう。

2) 概要

①全国実態調査：植物工場野菜の販売実態のある全国の施設を公開情報や官公庁の情報を基に広範囲に調査した。

②優良事例調査：全国の植物工場のうち、代表的な施設や特徴的な施設について、事例調査を行った。

3) 内容（詳細は次頁以降）

①全国実地調査：完全人工光型 1 2 5 箇所、太陽光・人工光併用型 2 8 箇所、及び大規模施設を中心に太陽光のみ利用型 1 5 1 箇所を把握した。

②優良事例調査：比較的規模が大きく稼働率の高い施設について経営状況や今後の展望をまとめた。

4) まとめ

①昨年度の簡易調査では、完全人工光型 1 0 6 箇所、太陽光・人工光併用型 2 1 箇所、太陽光のみ利用型 8 3 箇所だった。単純な比較はできないが数は増加。

②完全人工光型では、箇所数増加に対し安定した販売や経営の事例が多くない。今後も生産コストの低減や製品の差別化を図るとともに、先行事例を参考としながら販路開拓、販売モデルの検討を進める必要があると思われる。

③太陽光利用型では大規模施設を中心に増加傾向である。すでに年数を経過している箇所では、技術レベルの向上による増収とともに、差別化商品の開発や販路確保のみならず、連携先とともに店頭販売スペース確保も行うケースも見られる。また技術更新のためには、コンサルタントや研究者など外部の知見も有用である。なお被災地では今後多くの復興関連施設の稼働が見込まれ、大型施設の運営に関する技術的支援、および新たな販路開拓などの課題がある。

5) 今後の予定

箇所数や経営実態について引き続き状況把握を行い、優良事例についてモデル的な紹介を進める。

「全国実態調査・優良事例調査報告書」（(株) 三菱総合研究所）

1. 実態調査報告

1.1. 実態調査の概要

1.1.1. 調査の目的

当調査は、全国の高度に環境制御した植物工場の実態を把握することを目的としている。本調査でいう植物工場とは、光、温度・湿度、水分・栄養等の植物の成長に必要な環境を高度の制御、植物（花卉を含む）を生産しているシステムの総称であり、かつ年間を通じて生産物を販売・提供していることを条件としている。そのため、自家利用を目的とした苗等を生産している場合は、対象とはせず、一方で苗販売を目的とした施設は対象に加えている。

そのため、主に実験や展示、研究開発のために設置された施設は本対象外としている。

本調査では、太陽光を用いない完全人工光型、太陽光と人工光を併用する型、太陽光のみを利用する型に分けて整理した。太陽光のみを利用する型については、原則として大規模な施設を中心に調査を行ったが、中小規模であっても高度な環境制御をしているとして情報提供があった施設については、掲載することとしている。

本調査では、既存のデータベースや、新聞、各社の発表資料、農林水産省や経済産業省等を通じて、全国の農政局、経済産業局、必要に応じて各自治体に問い合わせた結果をもとに、その実態を整理したうえで、取りまとめている。そのため、販売の実態が把握できなかった場合や、実際の営業状況が確認できなかった場合は、掲載していない。逆に調査時点で経営実態があるとされたが、現時点では異なる状況であっても、掲載しているケースがある。

調査内容は、2013年3月末時点での操業状況を想定して調査している。そのため、調査時点では操業していなくても、2013年3月末までに操業が計画されている施設については、掲載しているものがある。以上をもとに、整理すると、以下のように概要を取りまとめられる。なお、毎年調査での把握状況に差があるため、必ずしも時系列的に比較することが出来ない場合がある。

	完全人工光型	太陽光 人工光併用型	(参考) 太陽光のみ利用型
施設数 2013年3月時点	125箇所	28箇所	151箇所
(参考) 2012年3月時点	106箇所	21箇所	83箇所
(参考) 2011年3月時点	64箇所	16箇所	13箇所

1.1.2. 完全人工光型植物工場一覧

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
1	コスモファーム岩見沢	(福)クピド・フェア	コスモリーフ、ベビーリーフ	北海道

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
2	コスモサンファーム	(福)クピド・フェア	コスモリーフ、ベビーリーフ	北海道
3	植物工場	(株)土谷特殊農機具製作所	リーフレタス	北海道
4	(福)はばたき	(福)はばたき	リーフレタス	北海道
5	住田野菜工房	(株)九州屋	レタス、サンチュ等	岩手県
6		(株)向陽アドバンス	レタス類	宮城県
7	六丁目農園	(株)アップルファーム	レタス類、ルバーブ、バジル	宮城県
8	セコムハイプラント	セコム工業(株)	ハーブ	宮城県
9	多賀城工場	(株)みらい	レタス類	宮城県
10	横手精工(株) 平鹿工場	横手精工(株)	アイスプラント	秋田県
11		(有)安全野菜工場	チマ・サンチュ	山形県
12	T Sファーム白河	キューピー(株)	サラダ菜、リーフレタス	福島県
13		会津富士加工(株)	フリルアイス	福島県
14	川内高原農産物栽培工場	川内村(農業法人設置予定)	リーフレタス類	福島県
15	J A全農とちぎ園芸種苗 総合センター	J A全農とちぎ	トマト苗	栃木県
16	豚嘻嘻 大通り店	フタバ食品(株)	レタス	栃木県
17	本社工場	(株)成電工業	サンチュ、リボンレタス、 サンゴレタス、ベビーリーフ等	群馬県
18	R・Sファーム	(株)大泉野菜工房	レタス	群馬県
19	ハイテック羽生	(農)ハイテック羽生	サラダ菜、リーフレタス	埼玉県
20	秩父みどりが丘ファーム	(株)野菜工房	レタス	埼玉県
21		(株)プランツファクトリー インザイ	トマト苗	千葉県
22	グリーンフレーバー五香 店	(株)みらい	サンチュ、レタス類	千葉県
23		(有)アーバンファーム	レタス、各種ハーブ類	千葉県
24		(株)ハルディン	苗	千葉県
25		梅酒ダイニング明星	レタス	東京都
26	サブウェイ野菜ラボ1号 店	日本サブウェイ(株)	レタス	東京都
27	ラ・ベファーナ 汐留	(有)ジャックポットプラン ニング	リーフレタス、ルッコラ、 玉レタス 等	東京都
28		(有)東京ドリーム	リーフレタス、フリルアイ ス、サラダ菜	東京都
29	やさいの学校	日本蓄電器工業(株)	フリルレタス、サンチュ、 バジル、アイスプラント	東京都
30	高山亭 麻布十番店	(株)リフリック	ハーブ等の薬物野菜	東京都
31	下北沢病院 内	下北沢病院・(株)リバネス	リーフレタス、ハーブ	東京都
32	グリーンメイト(株)	マノ精工(株)	フリルレタス、空心菜等	東京都
33		(株)田町ビル	リーフレタス、ベビーリーフ	東京都
34	LED菜園	(株)キーストーンテクノロ ジー	レタス、ハーブ類	神奈川県

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
35	鳥浜グリーンファーム	T & Nアグリ(株)	ベビーリーフ	神奈川県
36	岳南建興(株)内	横浜建設業協会	リーフレタス	神奈川県
37		(有)松代ハイテクファーム	レタス、サラダ菜	新潟県
38		菱機工業(株)他	レタス	新潟県
39		(株)創カム	レタス、フリルアイス等	新潟県
40		(有)安全野菜新潟工場	サンチュ、ロメインレタス	新潟県
41	清々ファーム	清鋼材(株)	レタス、サンチュ、大葉	新潟県
42	(株)植物工場	富山高槻電器工業(株)	アイスプラント、リーフレ タス等	富山県
43	自社倉庫 内	福光運輸(株)	アイスプラント	富山県
44		スマイルリーフ スピカ (株)	リーフレタス、ハーブ	富山県
45		東亜合成(株)	水菜、トマト苗等	富山県
46	ベジタブレット	三協立山(株)	レタス	富山県
47	H. S. V. 植物工場	H. S. V. (株)	フリルアイス	富山県
48	滑川支店内 植物工場	(株)本田工務店	フリルレタス	富山県
49	(株)F & F	小竹商店グループ(ヨシケ イ富山等)	リーフレタス	富山県
50	しあわせ食彩ゴッツオー ネ店内	(福)南陽園	レタス類、ハーブ	石川県
51	津田駒工業(株)本社工場 内	ツダコマ・ゼネラル・サー ビス(株)	ワサビ菜、スイートバジル	石川県
52	ベーカリー&カフェメー プルハウス内	(株)メープルハウス	レタス	石川県
53	レストラン店舗内	ビストロ・ウールー	サラダホウレンソウ、サラ ダ小松菜、京水菜、レタス 等	石川県
54	福井南越前工場	(株)野菜工房	レタス	福井県
55	ハイテクファーム武生工 場	(農)ハイテクファーム	サラダ菜、リーフレタス、 フリルレタス	福井県
56		(株)苗屋	苗	福井県
57	g r e e n l a n d	(株)木田屋商店	結球レタス	福井県
58	大戸屋グリーンルーム	(株)大戸屋	レタス、サンチュ等	山梨県
59	城南創庫	(株)都留市観光振興公社	フリルアイス、ロメインレ タス、ワサビ	山梨県
60	ユニファーム	ユニテック(株)	アイスプラント	山梨県
61	ベジテレー	(株)ニチワ工業	リーフレタス	長野県
62	ラプランタ諏訪	(株)ラプランタ	リバーグリーン等	長野県
63	(有)安曇野三郷ハイテク ファーム	(株)オオノタ	サラダ菜、わさび菜等	長野県
64	J R 茅野駅前「ベルビア」 3階	(株)諏訪菜	サンチュ等を栽培予定	長野県
65	J R 上諏訪駅前「スワプ ラザ」1階	(株)幸菜	リーフレタス、サンチュ、 水菜	長野県
66	クリーンリーフ信州(株) 徳永電機本社	タイムリー(株)	グリーンリーフ、水菜等	長野県

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
67	大井川農場／大井川プラ ント	(株)村上農園	豆苗、ブロッコリースプラ ウト等	静岡県
68	フレッシュグリーン牧之 原工場	(有)フレッシュグリーン	サラダ菜、レタス	静岡県
69	フレッシュグリーン	(有)フレッシュグリーン	サラダ菜、レタス	静岡県
70	柿田川野菜植物工場	(株)ミツイシ	レタス、グリーンリーフ、 バジル	静岡県
71	野菜工房 小さな葉っぱ	(有)林田電気システム	ベビーリーフ	愛知県
72	植物工場 伊勢菜園	小橋電機(株)	バジル、レタス等	三重県
73	日本アドバンスストアグリ 長浜工場	日本アドバンスストアグリ (株)	アイスプラント	滋賀県
74	ウッディパル余呉内植物 工場	(株)ロハス余呉	レタス、アイスプラント	滋賀県
75	亀岡プラント	(株)スプレッド	フリルレタス、サンチュ等	京都府
76	ハイテクファーム園部工 場	(農)ハイテクファーム	サラダ菜、リーフレタス、 フリルレタス	京都府
77	サブウェイ野菜ラボ2号 店	日本サブウェイ(株)	レタス	大阪府
78		(株)みらくるグリーン	ベビーリーフ、ハーブ	大阪府
79	グリーンシャトー植物工 場	日本グリーンファーム(株)	ベビーリーフ、トマト等	大阪府
80	VEGEE WORK FACTORY	(株)フジワーク	レタス	大阪府
81		ナポリピッツァ・ガレリア	ロメインレタス等	大阪府
82		日亜物産(株)	グリーンリーフ等	兵庫県
83	VEGESTORY	関西鉄工(株)	アイスプラント、フリルレ タス、サンチュ	兵庫県
84	神戸布引ハーブ園 レス トラン内	神戸リゾートサービス(株)	ハーブ等	兵庫県
85	旬菜ビュッフェレストラ ン「めぐみ」	(株)セブンプランニング	小松菜、サラダ水菜、サン チュ等	兵庫県
86	阪神野菜栽培所	阪神電気鉄道(株)	グリーンリーフ	兵庫県
87	まほろば水耕園 奈良三 条	奈良交通(株)	レタス、サラダ菜、水菜他	奈良県
88	近鉄ふぁーむ 花吉野	近畿日本鉄道(株)	フリルレタス、ラディッシ ュ等	奈良県
89		(有)日高シードリング	苗	和歌山県
90	本社工場	(株)HRD／(株)HRD iDEAL	中国レタス	鳥取県
91	出雲の雫 (エイコー植物 工場)	エイコー電子工業(株)	サラダ菜、クローバー等	島根県
92	みんなの野菜工場 米子 工場	(株)みんなの野菜工場	レタス類	島根県
93	ベジファクトリー	恒次工業(株)	グリーンリーフ	岡山県
94	味菜工舎「日なたぼっこ」 内	(有)翔和	コマツナ	岡山県
95	京山ソーラーグリーンパ ーク	両備ホールディングス(株)	バジル、ルッコラ等の香草 類	岡山県

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
96	やさい蔵	Y&G. ディストリビューター(株)	レタス、カラシナ等	岡山県
97	やさい蔵(レストラン「ダ マンマ」内)	(株)フューレック	レタス等	広島県
98		富士化水工業(株)	レタス、ルッコラ等	山口県
99		(有)徳島シードリング	トマト苗	徳島県
100		(株)那賀ベジタブル	グリーンリーフ、マルチリー ーフ	徳島県
101	夢ファームやなだに	(財)柳谷村産業開発公社	サラダ菜等	愛媛県
102		ベルグアース(株)	接ぎ木果菜苗：トマト等	愛媛県
103		(株)グリーンタックファーム	サニーレタス、ルッコラ	愛媛県
104	オーガベンチャー式植物 工場	西田興産(株)	小松菜、ハーブ、サラダ菜	愛媛県
105		(株)日本システムグループ	わさび菜、レタス、大葉等	愛媛県
106	コンファーム	(株)リンガーハット	チャービル(ハーブ)	佐賀県
107	元気村ヴィレッジファーム	(株)アルミス	フリルレタス、水菜等	佐賀県
108		ハウステンボス(株)	サラダ菜、ハーブ類等	長崎県
109	レストラン「マルゲリー タ」店内	(株)庄屋フードシステム	バジル、サニーレタス等	長崎県
110	阿蘇健康農園ハウス	(株)阿蘇ファームランド	わさび等	熊本県
111	健康野菜村	(株)エヌエーエスコポー レーション	リーフレタス等	熊本県
112		(有)夢野菜おおざいファーム	グリーンリーフ等	大分県
113	植物工場糸満工場	(株)インターナショナル ー・ローカル	アイスプラント等	沖縄県
114	北中城村 旧工場施設	(株)ぐしけん	フリルレタス、グリーンリー ーフ、サニーレタス	沖縄県
115	中城デージファーム	NPO亜熱帯バイオマス利 用研究センター	フリルレタス、サラダ菜等	沖縄県
116	北中城デージファーム	NPO亜熱帯バイオマス利 用研究センター	エンサイ、カラシナ等の島 野菜(葉野菜)	沖縄県
117	ソーシャルサポート・エ スペレ	(株)エスペレ	レタス類	沖縄県
118	一番街商店街内空き店舗	NPO初穂	レタス、小松菜等	沖縄県

注記：但し上記以外に、7社の完全人工光型植物工場について、事業者からの依頼により本表へ掲載していません。

1. 1. 3. 太陽光人工光併用型一覧

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
1	豊浦農場	(株)アド・ワン・ファーム	リーフレタス、ミツバ、サ ラダ菜等	北海道

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
2		(株)トヨタフローリテック	ミニバラ、ポインセチア等	青森県
3		(有)熊谷農園	バラ、りんどう	山形県
4	土浦グリーンハウス	J F E ライフ (株)	サラダ菜、レタス	茨城県
5		(農)えちご魚沼	ハウレンソウ	新潟県
6		(有)花プラン	バラ	新潟県
7	(有)グリーンズプラント 巻 角田浜農場	(有)グリーンズプラント巻	ミツバ、ハーブ類	新潟県
8		(株)富山環境整備	イチゴ	富山県
9	こもろ布引いちご園	(農)布引施設園芸組合	イチゴ、イチゴ苗	長野県
10		乾建設工業(株)	小松菜	岐阜県
11		(有)フローラシマベ	エラチオールベゴニア	岐阜県
12		(株)ホト・アグリ	リッチリーフ	静岡県
13	イノベティブグリーン ハウス	(株)サイエンス・クリエイ ト I G H プロジェクト	トマト (りんか 409)	愛知県
14	EcoCafe Kuniyoshi	エコカフェくによし	レタス	愛知県
15		國枝バラ園	バラ	滋賀県
16	三田グリーンハウス	J F E ライフ (株)	サラダ菜、レタス	兵庫県
17		(農)アリス	レタス	和歌山県
18		(有)エヌイーワークス	ビオラ、アジサイ等	島根県
19		神田バラ園	バラ	広島県
20		(株)フローラ世羅	菊 (スプレーギク)	広島県
21		藤野バラ園	バラ	山口県
22		(有)サンライフ野菜センタ ー	半結球レタス	香川県
23	育苗ハウス	(株)松野町農林公社	野菜苗、花苗	愛媛県
24		エスジーグリーンハウス (株)	レタス	福岡県
25	アコルクんのすいさい園	(株)ニシケン	グリーンリーフ、サラダ菜	佐賀県
26	久住高原野菜工房	(有)スウェデポニック久住	パセリ、バジル等	大分県

注記:但し上記以外に、2社の太陽光人工光併用型植物工場について、事業者からの依頼により本表へ掲載していません。

1.1.4. 太陽光のみ利用型一覧

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
1		(有)神内ファーム二十一	サラノバレタス	北海道
2	テクノーカ本部 十勝農 場	(株)テクノーカ本部	ハウレンソウ	北海道
3		(合)NOWAそらちL L C	ハウレンソウ	北海道
4	エア・ウォーター農園 千歳農場	(株)エア・ウォーター農園	トマト、リーフレタス、ベ ビーリーフ	北海道
5		(株)TW北海道	ハウレンソウ	北海道
6	アド・ワン丘珠農場	(株)アド・ワン・ファーム	リーフレタス、ベビーリー フ、ハーブ類	北海道
7		ベジラボ吉田農場	サラダ菜、ハーブ等	北海道
8		赤平オーキッド(株)	花き、コチョウラン	北海道

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
9		伊藤久雄農園	サラダ菜、パクチョイ等	北海道
10		(株)やま道の里	サラダホウレンソウ等	北海道
11		(有)余湖農園	フリルレタス	北海道
12		(農)東神楽温室園芸組合	ミツバ、カイワレダイコン、 ミニトマト	北海道
13		(有)アージュ	イチゴ	北海道
14	釧路臨港埠頭内	釧路臨港埠頭運輸(株)	コマツナ、ホウレンソウ、 水菜等	北海道
15	菜々ビレッジ	(合)北海道新エネルギー事 業組合	レタス	北海道
16	滝川グリーンハウス	(株)滝川アグリ	ミニトマト、トマト	北海道
17	江部乙農場	(株)滝川アグリ	ミニトマト、トマト、ピー マン	北海道
18		(有)中央園芸	花き	北海道
19		(有)果夢里	イチゴ他	北海道
20		(有)グリーンサポートひだ か東	イチゴ	北海道
21		(有)おとべファーム	イチゴ	北海道
22		(株)ノアール	ベビーリーフ(ルッコラ)、 レタス、薩摩芋育苗	北海道
23	寒地バイテク研究所	J A士幌町	ミニトマト、トマト	北海道
24		(株)仁成ファーム	イチゴ	北海道
25	苺栽培施設	(有)八丸八ファーム	イチゴ	北海道
26		リュ・ド・フレイズ(株)	イチゴ	北海道
27	エアハウス水耕栽培事 業	(株)スターファーム	サラノバレタス	北海道
28	夕張雪まみれファーム	建成産業(株)	トマト、ホウレンソウ他	北海道
29		(有)ティ・エスフードシス テム	サラノバレタス、サラダ菜	北海道
30		「共伸園」	ホウレンソウ、レタス	岩手県
31	グランパファーム陸前高 田	(有)グランパファーム	レタス類	岩手県
32		サンファーム紫波	トマト	岩手県
33		(株)ベジ・ドリーム栗原	パプリカ	宮城県
34		(株)未来彩園	トマト	宮城県
35		(農)六郷アズーリファーム	トマト	宮城県
36		(有)サンフレッシュ松島	トマト	宮城県
37		(有)サンアグリしわひめ	トマト	宮城県
38		(有)サンフレッシュ七つ森	トマト	宮城県
39		(株)アキバナーサリー	バラ	山形県
40	ファーム味来工房	(株)アルプスビジネスクリ エーション福島	トマト	福島県
41		(株)新地アグリグリーン	トマト、パプリカ等	福島県
42		(農)大野水耕生産組合	トマト、イチゴ	福島県
43		(農)アグリ新舞子	トマト	福島県
44		(有)サンフレッシュならは	トマト	福島県

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
45		(有)とまとランドいわき	トマト	福島県
46		あかい菜園(株)	トマト	福島県
47		(株)つくば菜園	ミニトマト	茨城県
48		(有)アグリグリーン	ハウレンソウ、ハーブ他	茨城県
49		(株)リッチフィールド美浦	パプリカ	茨城県
50		(有)グリーンステージ大平	トマト	栃木県
51	第一植物工場 第二植物 工場	(株)TGF	小ネギ、サラダハウレンソ ウ、ルッコラ、玉ネギ、長 ネギ等	群馬県
52		ウィズファーム草津	レタス	群馬県
53		(有)クリーンファーム青柳	トマト、イチゴ	群馬県
54		(有)多々良フレッシュファ ーム	イチゴ	群馬県
55		(農)彩の葉グリーンサービ ス	ベビーリーフ	埼玉県
56		(株)きずな水耕ファーム千 葉	サラダ菜、サンチュ、ミツ バ、小ネギ	千葉県
57		(農)成田ガイヤ	ミニトマト	千葉県
58	小見川農場・東庄農場	(有)さかき	トマト (フルティカ)	千葉県
59		(有)向後農場	トマト	千葉県
60	千葉植物工場	日東紡績(株) 千葉工場	トマト	千葉県
61		(有)葉っぱや	ブーケレタス他	千葉県
62		野村和郷ファーム(株)	トマト	千葉県
63	東京農場	(株)村上農園	かいわれ大根、スプラウト	千葉県
64		(株)山田みどり菜園	トマト、イチゴ	千葉県
65		ベジワン旭	トマト	千葉県
66	秦野ファーム	(有)グランパファーム	クレソン、ルッコラ、イタ リアンパセリ等	神奈川県
67		井出トマト農園	トマト	神奈川県
68	小田原農場	(株)村上農園	かいわれ大根、スプラウト	神奈川県
69		(有)サンライス十日町	リーフレタス、葉ネギ	新潟県
70		(株)妙高ガーデン	大葉、ハーブ	新潟県
71		(株)NBファーム	大葉、ハーブ	新潟県
72		(農)えちご高田ワールドス ーパーライス	パプリカ	新潟県
73		(株)マルファーム	トマト	山梨県
74	山梨北杜生産センター	(株)村上農園	かいわれ大根、豆苗等	山梨県
75	こもろ布引いちご園 南 ヶ原圃場	いちご平ファーム(有)	イチゴ、イチゴ苗	長野県
76		(株)住化ファーム長野	イチゴ	長野県
77	GOKOとまとむら	GOKOカメラ(株)	トマト	長野県
78	安曇野菜園	(株)エア・ウォーター農園	トマト	長野県
79		ぎふ農業協同組合	フリルレタス	岐阜県
80	天空の畑	わかば農園(株)	水菜、ベビーリーフ	岐阜県
81		(有)サンフレッシュ海津	トマト	岐阜県
82		フローラナナミ	カラシコエ	岐阜県

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
83	藤枝事業所	日清紡ホールディングス (株)	イチゴ	静岡県
84	大井川農園	(株)サンファーマーズ	アメーラトマト	静岡県
85	軽井沢農園	(株)サンファーマーズ	アメーラトマト	静岡県
86	富士山農園	(株)サンファーマーズ	アメーラトマト	静岡県
87		京丸園(株)	姫ネギ、姫ミツバ等	静岡県
88		(農)大久保園芸	糸ミツバ	静岡県
89		(有)田島農園	スプラウト	静岡県
90	常滑農場	J R 東海商事(株)	トマトなど	愛知県
91		(農)アグリパーク南陽	トマト	愛知県
92	四日市農場	(株)村上農園	かいわれ大根、豆苗、スプラウト	三重県
93	A Z U M A F A R M 三重	東海運輸(株)	フルーツトマト	三重県
94	美輪湖マノーナファーム	(福)美輪湖の家	サラダホウレンソウ等	滋賀県
95		浅小井農園(株)	大玉トマト、ミディトマト	滋賀県
96		クボタサンベジファーム (株)	サンチュ、サラダ菜等	大阪府
97	泉南かるがもの里	(株)ファーストファーム	フリルアイス等	大阪府
98	姫路プラント	(株)アグリポピュレーション ンジャパン	トマト、キュウリ、ナス、 レタス、キャベツ等	兵庫県
99		淡路ファームパーク・イン グランドの丘	トマト	兵庫県
100		加太菜園(株)	トマト、ミニトマト	和歌山県
101		和歌山県農業協同組合連 合会	トマト	和歌山県
102	和歌山工場	NKアグリ(株)	レタス3品種	和歌山県
103		(株)センコースクールファ ーム鳥取	タモギダケ、青ネギ	鳥取県
104	ハッピーバーディー	(福)敬仁会 ハッピーバー ディ	サラダホウレンソウ、フリ ルレタス、水菜	鳥取県
105		(株)農援隊	トマト、イチゴ	島根県
106		(株)ハートファームNEO	レタス	島根県
107		アット・ファーム・倉敷(株)	ホウレンソウ	岡山県
108		(株)ライフネット難波	トマト	岡山県
109	広島本社農場	(株)村上農園	スプラウト、豆苗等	広島県
110	湯来農場	(株)村上農園	かいわれ大根	広島県
111		(株)日本農園	サラダ菜	広島県
112		(福)三矢会	コマツナ	広島県
113		(有)ナッパランドハマタ ニ	ホウレンソウ、水菜等	広島県
114		(株)クリーンカルチャー	青ネギ	広島県
115		(有)グリーンカクエイ	青ネギ	広島県
116		(有)森崎農園	ベビーリーフ	広島県
117	空宙植物工場	(有)上野園芸	トマト	広島県

NO	プラント名称・所在施設、 ブランド名	実施事業者、もしくは実質 的な主体	主な栽培品目	都道府県
118	ファーム北広島	西日本高速道路メンテナンス中国(株)	トマト	広島県
119		(有)グリーンファーム沖美	トマト	広島県
120		ナチュラルグリーンパーク ホテル	葉菜類、ハーブ、トマト	山口県
121		藤本農園	ハウレンソウ、水菜等	香川県
122		(農)大川北部温室トマト生 産組合	トマト	香川県
123	えひめファーム	(株)アグリ・ジャパン	ポットレタス	愛媛県
124		(株)蛙加里(あかり)	サラダハウレンソウ等	愛媛県
125		森グリーンハウス	ハウレンソウ、レタス	愛媛県
126		元気な野菜ファーム	ハウレンソウ、レタス	愛媛県
127		(有)CBC予子林	トマト	愛媛県
128		(有)肱川サントマトコーポ	トマト	愛媛県
129	トマトハウス	(株)松野町農林公社	トマト	愛媛県
130		クリエイト伊方	トマト	愛媛県
131		松野町観光公社森の国ファ ーム	トマト	愛媛県
132	福岡農場	(株)村上農園	豆苗、スプラウト	福岡県
133	響灘菜園	カゴメ(株)	トマト	福岡県
134		(株)たらみファーム	ミカン	長崎県
135		お花屋さん百花園(有)	菊	長崎県
136		(株)テイエス・ナーサリー 九州	プラグ苗	熊本県
137		天拝ファーム(株)	リーフレタス	大分県
138		(株)住化ファームおおいた	トマト	大分県
139		(有)育葉産業	ミツバ	大分県
140		(農)エコファーム 21	大玉トマト	大分県
141	ウェルファーム MIN ORI	農協共済別府リハビリテー ションセンター	トマト (千果 99)	大分県
142		(有)メルヘンローズ	バラの切花、育種、苗の生 産	大分県
143		(農)宮崎太陽農園	トマト	宮崎県
144		(株)さつま農園	ミニトマト	鹿児島県
145		(株)アグリ太陽蒲生ファ ーム	パプリカ、トマト、ナス	鹿児島県
146		宮之城とまと生産組合	トマト	鹿児島県
147	野菜ランドみやこ	みやこ福祉会	ハウレンソウ	沖縄県

注記：但し上記以外に、4社の太陽光型植物工場について、事業者からの依頼により本表へ掲載していません。

1. 2. 事例調査報告

1. 2. 1. 優良事例調査の概要

全国の植物工場のうち、代表的な施設や特徴的な施設について、事例調査を行った。

完全人工光型	ベルグアース、亀岡ファクトリー（スプレッド）、スマートファクトリー（日清紡）、中城デージファーム
太陽光併用型・太陽光型	小名浜菜園（カゴメ）、グランパファーム陸前高田、グランパファーム秦野、グリーンステージ大平、宮城県山元町大規模施設園芸実証研究施設、六郷アズーリファーム

1. 2. 2. 完全人工光型植物工場の事例

①経営状況

本事例事業者の中では、レタス生産専業のスプレッドや、苗生産で実績を有するベルグアースは、全国の植物工場事業者と比較しても、堅実かつ順調な経営をしているとみられている。完全人工光型植物工場の中でも、栽培期間を長めに設定し、比較的大型で他社商品と差別化を実現しているスプレッドは、大手テーマパーク施設や、関西圏の有名ホテル内レストラン、機内食向けなど、独特の市場で比較優位性を有して展開しており、事業展開上も安定した形となっている。

また苗生産で売上を増大し、全国に工場等を展開させているベルグアースは、農家が自家育苗から購入苗に切り替え、より均質な苗の供給に対する需要が高まっているところに市場を見出した。苗生産に特化することで年間に複数回生産できることに着目し、育苗施設の導入により、差別化商品を開発・販売し、独自の接ぎ木技術や全国拠点の太陽光利用型育苗施設での 2 次育苗等と組み合わせた商品展開を図っている。

一方で、日清紡や中城デージファームは、最近になって操業開始した事業所である。日清紡は、自社工場の空き施設を改装して、エネルギー利用のスマート化を実現しつつ、一季成りイチゴの周年栽培を実現するシステムを完成させ、昨秋から本格的出荷に取り組んでいる。イチゴ品種としても、既存のイチゴ農家と競合するような一般消費者向けイチゴとして生産するより、業務用向けに適した品種の生産に取り組み、市場での競合を避けつつ栽培しており、現時点では評価できる取組といえる。完全人工光型で、本来冬季を中心に生産する一季成りイチゴを周年栽培するため、エネルギー消費を如何に効率的にして生産コストを抑えていくかが重要であり、同社が推進する植物工場のスマートグリッドとの連携が期待される。

中城デージファームは、琉球大学を中心に推進する沖縄型植物工場の実証施設として、エスベックミック社のコンテナ型植物工場を利用して開発・実証している施設である。葉物野菜のほとんどを本州から賄っている沖縄にとって、地産地消は重要なテーマである。現時点では実証レベルではあるが、大手居酒屋チェーンに供給したり、地元レストラン等に供給するなど、ユーザー側の評判は高いとのことである。

②最近の状況

スプレッドは京都府亀岡市を拠点に、関西圏を中心に全国の顧客に配送している。株売りと重量売りを組み合わせ歩留まりが高くなるよう工夫し、現時点では生産可能な量いっぱい近くまで需要が拡大しており、生産能力の拡大が求められると考えられる。特に他の完全人工光型植物工場に比べて、栽培期間を長めに設定し、株重を増してから出荷する取組は、ユーザー側で評価されており、今後の事業展開が期待される。同社の施設は、用地取得から建設、事業展開に至るまで、一切の公的補助を受けずに行っている、全国の植物工場の中でも数少ない事業例であり、こうした施設が事業採算に乗せながら堅調に運営している事実は、「黒字経営が少ない」といわれる完全人工光型植物工場において、他社やこれから事業展開を検討している事業者にとっても、極めて有益な参考になると考えられる。

同様に、ベルグアースは、花卉農家から苗生産に事業転換し、愛媛県宇和島市を拠点に全国に種苗を供給する企業へと展開している。ジャスダック上場も果たし、市場での評価も高く、植物工場の経営が、販売する商品の差別化や事業戦略を練ることで、十分事業採算に乗せることのできる事業であることを証明するものとしていうことができる。

このように、上記 2 業者については、既に植物工場事業者としての実績を有し、事業経営的にも高い評価を受ける経営を続けており、後進の植物工場事業者に対して、経営や事業戦略上の多くの示唆を与えるものである。今後、同社らの経営展開について、より多くの事業者が学び、事業の健全な発展を実現する事業者が拡大することが期待される。

一方で日清紡は、自社空き施設を有効活用し、主に夏季の米国産輸入が中心であった時期に、一季成りイチゴを生産・供給するという、新たなビジネスモデルを構築し、これを実現させている事例である。同社の場合は、母体となった企業が紡績関係であるため、全くの異業種からの参入とみられがちではあるが、実際には、メカトロニクスやエレクトロニクス分野を傘下に抱える総合ホールディングカンパニーであり、同社の技術を集約することで、省エネルギー型植物工場システムの研究開発を進めている。その意味では、わが国植物工場関連産業界が、要素技術では優れていても、統合システム分野ではオランダ等に遅れがちと評価されていることに対して、総合力で対応し得る方法を提示している点は評価できる。また既存市場にはない商品を開発、販売することで、既存市場との競合を避けつつ、新たな市場を開拓している点も評価できる。一方で、ケーキ向けを中心としたイチゴ需要は膨大で有り、今後生産体制の強化を図りつつ、どのように安定供給させていくかがポイントといえる。

中城デージファームは、実証農場として、専従スタッフ 1 名とアルバイト学生数名で運営している中規模な事業所である。栽培そのものは、一般的な完全人工光型植物工場ではあるが、省力化した分を、琉球大学内からの遠隔操作で対応するなど、IT にも取り組んでいる。また前述したように市場での評価は高いが、生産量が少なく、安定供給力に欠けるため、大手企業との本格的な供給契約に至らない点が課題である。今後はこの実証を踏まえて、より大規模な施設の建設に着手するという点で、より一層の事業拡大が期待される。

③今後の展望や期待

事業経験の豊富なスプレッドとベルグアースは、今後の事業展開や拡大に向けた工程を如何に進めるかという点が注目される。両社とも市場での高い評価を背景に、需要が伸びているとみられ、堅調とみられる経営を維持しつつ、事業展開による植物工場産野菜の普及拡大に資することが期待される。特に両社は、商品の差別化や販売戦略等において、他の植物工場事業者とは異なる戦略で経営しており、こ

うした点は、他の植物工場事業者にも参照されつつ、次代の事業者育成へと展開していくことが望まれる。

日清紡は、従来まで言われてきた、いわゆる輸入代替品市場での展開となっており、国内の一般農家では生産できない時期に一季成りイチゴを生産し、業務向けに提供しようという点で、既存農家と競合せず、輸入代替品の生産で事業拡大するという、今までにはなく、かつ事業展開が期待される分野に挑戦している。完全人工光型によるイチゴ量産という点で、技術的にも、エネルギー消費的にも克服すべき課題点は多いとみられるが、ともあれ量産体制に至り、今後は販路開拓等、同工場生産のイチゴの認知度を高め、普及させることが重要である。

中城ゲージファームでは、沖縄型植物工場の実証施設として、沖縄本島でもレタス等葉物野菜を安定供給できる事を証明した。事業規模が小さく、また太陽光の有効利用など、沖縄で検討されている技術の応用なども今後採択されていくものとみられるが、まずは県内での事業者拡大に向けて、植物工場という生産システムへの認知度拡大を図ることが重要である。

1. 2. 3. 太陽光人工光併用型植物工場、太陽光型植物工場の事例

①経営状況

各社とも経験豊富な事業者が多く、事業的には一定程度の成果を挙げている。

特に今回は、東日本大震災被災地に、震災復興として立地したグランパファーム陸前高田や、六郷アズリーファーム、山元町の大規模実証施設（運営主体はG R A）などが本格稼働している。これらの施設では、被災者の安定雇用を実現するだけでなく、一般消費向けのスーパー向け出荷のほか、業務用出荷などバランス良く出荷しており、震災復興において植物工場が貢献し得ることを示している。一方で、各社とも事業規模の面では、あくまでも震災復興としての取組を優先し、スタッフの事業習熟等を優先させているため、採算面では厳しい経営もあるとみられる。今後スタッフの習熟が進み生産が安定するようになれば、事業採算の成り立ち得る規模に拡大させることが必要である。

一方で、トマトを栽培する福島県のいわき小名浜菜園や栃木県のグリーンステージ大平などは、10年以上の生産・販売実績があり、堅実な経営を続けている。

いずれも大規模な施設であり、いわき小名浜菜園では高リコピンなどの付加価値の高い中・小玉トマトを栽培しており、グリーンステージ大平では中玉トマトを房どりすることで高付加価値化を実現している。また、グリーンステージ大平では、商社経由と市場への出荷を組み合わせることで販路を確保することにより、季節的な生産量の多寡を調整できるよう工夫している。

②最近の状況

被災地の植物工場では、植物工場による野菜出荷が、地域にとっても新たな挑戦であり、販路の開拓だけでなく、物流ネットワークの構築など、全てを一から構築する苦労がある。しかしこうした取組も一定程度成果を見せつつあり、今後は、これら先人が構築したネットワークを利用して、より充実拡大させていくことがポイントである。

特に被災地では、事業主体となる農業経営者の参画意識が低いとみられており、生産者層へのPRが急務である。

現状では、各社とも注目度が高くなっており、引き合いも多いことから、長期的な安定取引につながる仕組みづくりが必要である。

一方、長年の経験があるいわき小名浜菜園やグリーンステージ大平では、日々栽培技術の更新に努めている。いわき小名浜菜園では高生産性・効率化のため、栽培技術の知識はもちろん、環境制御技術も熟知しているコンサルタントから指導を受けているほか、国内の大学の協力を得て環境測定を実施して栽培技術の把握につなげている。グリーンステージ大平では、組織内で役割分担しており、社長は基本的に販売に専念しており、生産技術や生産状況、労務については他の役員が熟知している。メーカー等からの新しい技術（大苗、新しい培地等）の紹介があれば専務等が検討し、最終的に導入するかどうかを決定するのは社長が行っている。

③今後の展望や期待

被災地では、現在でも様々な高度施設園芸の建設が進んでおり、特に仙台平野では多くの施設園芸が復興しつつある。これらの事業者では、販路の開拓と安定供給体制の構築が急務であり、一部事業者では、生産の目途が立っても販売先の目処が立たない事態も予測される。特に沿岸部が津波によって被害を受けたことで、一部カット野菜工場や冷凍倉庫など加工物流機能が失われたケースもあり、新たな需要に対応するためにも、流通段階の整備、復興が重要である。

また、例えばグリーンステージ大平の場合は、夏に小売店の棚をとられないように、日本各地に連携先を求め、リレー出荷できる体制を構築しており、特に収穫作業については房どりの難しさもあり連携先まで指導に訪れている。被災地でも販路を開拓した暁には全国の生産者との連携を模索する必要があると考えられる。

このように、基本的には販路開拓が本事業の最重要課題であることから、流通加工施設の充実を図りながら、経営安定化に向けた技術の習得と規模拡大、さらにそのための人材育成を実現することが望まれる。