

6. 全国実態調査、優良事例の調査の実施 ((株)三菱総合研究所に業務委託)

6. 1 実態調査報告

6. 1. 1 実態調査の概要

6. 1. 1. 1. 調査の目的

本調査は、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していない。

また、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（生産物を販売している場合に、一部組み入れている場合がある）。

本調査では、太陽光を用いない人工光型、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。また、人工光型については、人が立ち入って作業ができないような小型施設は対象外としたが、新たな市場開拓に向けた施設など、特徴的な場合は対象とする場合がある。

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、現在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、2014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、2014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。

	人工光型	太陽光人工光併用型	(参考) 太陽光のみ利用型
2014年3月時点	165箇所	33箇所	185箇所
(参考) 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)	64箇所	16箇所	13箇所

2011 年 3 月時点			
--------------	--	--	--

6. 1. 1. 2. 人工光型植物工場一覧

番号	プラント・施設名称、ブランド	事業主体	主な栽培品目	規模(m ²)	自治体
1	コスモファーム岩見沢	社会福祉法人クピド・フェア	コスモリーフ、ベビーリーフ	416	北海道
2	コスモ産ファームパシオ	社会福祉法人クピド・フェア	コスモリーフ、ベビーリーフ	144	北海道
3	社会福祉法人はばたき	社会福祉法人はばたき	リーフレタス	99	北海道
4	オホーツク工場	金印(株)	わさび	94	北海道
5		NPO法人さらら壮瞥	リーフレタス		北海道
6	植物工場	(株)土谷特殊農機具製作所	リーフレタス	60	北海道
7	女川工場	佐藤工業(株)	リーフレタス		宮城県
8	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
9	多賀城工場	(株)みらい	レタス類		宮城県
10	セコムハイプラント	セコム工業(株)	ハーブ	2,100	宮城県
11	(株)板垣工業三森工場	(株)板垣工業	レタス	603	秋田県
12	横手精工(株)平鹿工場	横手精工(株)	アイスプラント	600	秋田県
13	植物工場実証事業所	(株)フィデア総合研究所	低カリウムホウレンソウ等	134	秋田県
14	菜園's ラボ	遠藤商事(株)	レタス	32	山形県
15		ナチュラルプロセスファクトリー(株)			山形県
16	フレッシュファクトリー	(株)山形包徳	サンチュ、レタス等		山形県
17	(有)安全野菜工場	(有)安全野菜工場	サンチュ	3,520	山形県
18		会津富士加工(株)	フリルアイス	102	福島県
19		JA 東西しらかわ、(株)みらい			福島県
20		富士通グループコンソーシアム			福島県
21	TS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
22	川内高原農産物栽培工場	(株)Kimidori	リーフレタス類		福島県
23	JA全農とちぎ園芸種苗総合センター	JA全農とちぎ	トマト苗	178	栃木県
24	豚嚙嚙 大通り店	フタバ食品(株)	レタス		栃木県
25	藤田エンジニアリング	藤田エンジニアリング(株)	レタス		群馬県
26	本社工場	(株)成電工業	サンチュ、リボンレタス類	66	群馬県
27	R・S ファーム	(株)大泉野菜工房	レタス	540	群馬県
28		(株)シバサキ			埼玉県
29	ハイテック羽生	農事組合法人ハイテック羽生	サラダ菜、リーフレタス		埼玉県

番号	プラント・施設名称、ブランド	事業主体	主な栽培品目	規模(m ²)	自治体
30	秩父みどりが丘ファーム	(株)野菜工房	リーフレタスフリルレタス等	504	埼玉県
31		(株)プランツファクトリーインザイ	トマト苗		千葉県
32		(株)ハルディン	苗		千葉県
33		TDU 印西イノベーション推進センター			千葉県
34	(有)アーバンファーム	(有)アーバンファーム	レタス類、ハーブ類	1,360	千葉県
35	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
36		三協フロンテア(株)	レタス、サンチュ、水菜など		千葉県
37	シェフの菜園	コンフォートホテル成田			千葉県
38	梅酒ダイニング明星	(株)リバネス、ライナ(株)	レタス		東京都
39	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
40	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
41	グリーンメイト(株)	グリーンメイト(株)	ベビーリーフ空心菜、ミニ白菜等		東京都
42	Sci Tech Farm(LED 農園)	学校法人玉川学園	リーフレタス		東京都
43	京王栽培研究所	京王電鉄(株)			東京都
44	シェフの農園	(有)ジャックポットプランニング	レタス 等	60	東京都
45	Plantplant シェフの農園	(株)田町ビル	ルッコラ、水菜、オーク等	25.9	東京都
46	東京ドリーム	(有)東京ドリーム	リーフレタス、サラダ菜		東京都
47	日本蓄電器工業	日本蓄電器工業(株)	フリルレタス、サンチュ等	243	東京都
48	岳南建興(株)内	横浜建設業協会	リーフレタス		神奈川
49	新横浜 LED 菜園	(株)キーストーンテクノロジー	レタス		神奈川
50		マルキアフーズ(株)	レタス		神奈川
51		(株)コロワイド MD	バジル		神奈川
52	馬車道 LED 菜園	(株)キーストーンテクノロジー	レタス、ハーブ類	19	神奈川
53	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
54		菱機工業(株) 他	レタス		新潟県
55		(有)安全野菜新潟工場	サンチュ、ロメインレタス		新潟県
56	非公開	非公開	非公開	非公開	非公開
57		(有)松代ハイテクファーム	レタス、サラダ菜		新潟県
58	ツイン・グリーン・ファクトリー	三協立山(株)	葉物野菜	563	富山県
59	高岡工場	(株)F&F	レタス、ハーブ類	150	富山県
60	(株)植物工場の植物工場	富山高槻電器興業(株)	アイスプラント等		富山県
61	自社倉庫 内	福光運輸(株)	アイスプラント		富山県
62	滑川支店内 植物工場	(株)本田工務店	フリルレタス		富山県
63		富山市((株)健菜堂)	エゴマ		富山県

番号	プラント・施設名称、ブランド	事業主体	主な栽培品目	規模(m ²)	自治体
64		東亜合成(株)	水菜、トマトの苗等		富山県
65	スマイルリーフ スピカ	スマイルリーフ スピカ(株)	リーフレタス、ベビーリーフ	1,065	富山県
66	しあわせ食彩ゴッツオーネ	社会福祉法人南陽園	レタス類、ハーブ		石川県
67	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
68	ベーカリー&カフェメーブルハウス内	(株)メーブルハウス	レタス		石川県
69	レストラン店舗内	ビストロ・ウーラー	サラダホウレンソウ、京水菜等		石川県
70	サンベース大野	サンベース大野(株)	アイスプラント		福井県
71		(株)苗屋	苗		福井県
72	アクアファーム	(株) アクアファーム	リーフレタス、フリルレタス		福井県
73	福井南越前工場	(株)野菜工房	リーフレタス、フリルレタス	1,500	福井県
74	植物工場グリーンランド	(株)木田屋商店	フリルレタス、結球レタス等	3,499	福井県
75	ハイテックファーム武生工場	農事組合法人ハイテックファーム	サラダ菜、リーフレタス等		福井県
76	ユニファーム	ユニテック(株)	アイスプラント		山梨県
77		(株)FT 山梨			山梨県
78	商運サービス	(株)商運サービス	ハーブ類		山梨県
79	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
80	ベジテーレ	(株)ニチワ工業	リーフレタス		長野県
81	JR茅野駅前「ベルビア」	(株)諏訪菜	サンチュ等を栽培予定		長野県
82	JR上諏訪駅前「スワプラザ」	(株)幸菜	リーフレタス、サンチュ等		長野県
83	グリーンリーフ信州(株)	タイムリー(株)	グリーンリーフ、水菜等		長野県
84	ママベジファーム	エーピーエヌ(株)	ハーブ類、レタス類	13.52	長野県
85	安曇野三郷ハイテックファーム	(株)オオノタ	サラダ菜、わさび菜等		長野県
86		アグリウェーブ(株)			長野県
87	藤枝事業所	日清紡ホールディングス(株)	イチゴ		静岡県
88	富士工場植物工場	小林クリエイト(株)	リーフレタス等		静岡県
89	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
90	NLM エカル	(株)NLM エカル	ハーブ、レタス		静岡県
91	柿田川野菜植物工場	(株)ミツイシ	レタス、グリーンリーフ等		静岡県
92	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		静岡県
93	非公開	非公開	非公開	非公開	非公開
94	植物工場 伊勢菜園	小橋電機(株)	バジル、レタス等		三重県
95	バイオビジネス創出研究会	バイオビジネス創出研究会			滋賀県
96	長浜工場	日本アドバンスアグリ(株)	アイスプラント		滋賀県
97	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

番号	プラント・施設名称、ブランド	事業主体	主な栽培品目	規模(m ²)	自治体
98	新生工業	(株)新生工業	スナゴケ		京都府
99		ゼネラルプロダクション(株)	リーフレタス等		京都府
100	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
101	野菜ラボグランフロント大阪店	日本サブウェイ(株)			大阪府
102		阪神電気鉄道(株)			大阪府
103		NPO 法人釜ヶ崎支援機構			大阪府
104	ガレリア植物工場	(株)ガレリア	バジル、ルッコラ	21.6	大阪府
105	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
106		(株)みらくるグリーン	ベビーリーフ、ハーブ		大阪府
107	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
108	VEGEE WORK FACTORY	(株)フジワーク	レタス		大阪府
109	旧南谷小学校内施設	オリックス不動産(株)	リーフレタス		兵庫県
110	阪神野菜栽培所	阪神電気鉄道(株)	グリーンリーフ		兵庫県
111	めぐみの郷	めぐみの郷	レタス、ホウレンソウなど		兵庫県
112	神戸布引ハーブ園	神戸リゾートサービス(株)	ハーブ等		兵庫県
113	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、サラダ水菜など		兵庫県
114	VEGESTORY	関西鉄工(株)	アイスプラント、サンチュ		兵庫県
115	みえ〜るエコ畑	NTT 西日本アセット・プランニング	リーフレタス		兵庫県
116	近鉄ふあーむ 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
117	まほろば水耕園 奈良三条	奈良交通(株)	リーフレタス、サラダ菜他	150	奈良県
118	まちなか植物工場	鳥取市雇用創造協議会	ルッコラ、バジル等	46	鳥取県
119	本社工場	(株)HRD/(株)HRD iDEAL	中国レタス	400	鳥取県
120	米子工場	(株)みんなの野菜工場	レタス類	173	島根県
121	出雲の雫	エイコー電子工業(株)	サラダ菜、クローバー等		島根県
122	ベジファクトリー	恒次工業(株)	グリーンリーフ		岡山県
123	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
124	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
125	味菜工舎「日なたぼっこ」	(有)翔和	小松菜		岡山県
126	(株)夢ファーム有漢	(株)夢ファーム有漢	リーフレタス、フリルアイス	1,000	岡山県
127	中電工	(株)中電工	サラダ菜、リーフレタス等		広島県
128		中国工業(株)	水菜、バジル等		広島県
129	レストラン「ダマンマ」	(株)フューレック	レタス等		広島県
130		富士化水工業(株)	レタス、ルッコラ等		山口県
131	栽培箱	水口電装(株)	ルッコラ、バジルなど		山口県

番号	プラント・施設名称、ブランド	事業主体	主な栽培品目	規模(m ²)	自治体
132		(株)那賀ベジタブル	グリーンリーフ等		徳島県
133	徳島事業所 PF 工場	日清紡ホールディングス(株)	イチゴ	2,520	徳島県
134		(有)徳島シードリング	トマト苗・ナス苗等		徳島県
135		ベルグアース(株)	接ぎ木果菜苗:トマト等		愛媛県
136		(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
137		(株)日本システムグループ	わさび菜、レタス、大葉等		愛媛県
138	夢ファームやなだに	財団法人柳谷村産業開発公社	リーフレタス、サラダ菜等		愛媛県
139	非公開	非公開	非公開	非公開	非公開
140		(株)東部レントオール			高知県
141		(株)オーレック	いちご		福岡県
142	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
143	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
144	スマートアグリかささぎ	社会福祉法人かささぎ福祉会	レタス、ハーブ		佐賀県
145	やさい工房 あんすりー武雄	NPO法人「緑風会」	フリルアismalチリーフ等		佐賀県
146	波佐見授産場	社会福祉法人 蓮華園	レタス	44.8	長崎県
147	レストラン「マルゲリータ」	(株)庄屋フードシステム	バジル、サニーレタス等		長崎県
148	ハウステンボス	ハウステンボス(株)	サラダ菜、ハーブ類等		長崎県
149	西合志工場	(有)中川産業	フリルアイス	150	熊本県
150	阿蘇健康農園ハウス	農事組合法人阿蘇ファーム	リーフレタス、わさび等		熊本県
151	ひかりっこ工房	(有)クリエイト光	サンチュ、ベビーミックス等		熊本県
152	夢野菜おおざいファーム	(有)夢野菜おおざいファーム	グリーンリーフ等		大分県
153	鹿屋リーフ館	旭信興産(株)	フリルレタス、赤色リーフレタス等		鹿児島
154	野菜工房	NPO 法人 初穂	レタス類、ルッコラ等	33.28	沖縄県
155	りゅうせき建設植物工場	(株)りゅうせき建設	リーフレタス類、水菜等	7.20	沖縄県
156		(株)おおざみファーム	リーフレタス		沖縄県
157	沖縄村上農園大宜味生産センター	(株)沖縄村上農園	豆苗		沖縄県
158	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
159	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		沖縄県
160	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
161	沖縄型野菜工場実証工場	(有)神谷産業	フリルレタス、ブーケレタ等		沖縄県
162	植物工場プロジェクト	沖縄セルラー電話(株)	ロメインレタス、ハーブ類		沖縄県
163	植物工場糸満工場	(株)インターナショナルローカル	アイスプラント等		沖縄県
164	ぐしけん野菜工場	(株)ぐしけん	フリルレタス等	252	沖縄県
165	アグリ事業	(株)沖縄計測	小松菜、水菜、わさび菜等		沖縄県

注記：但し上記中で「非公開」としているのは、事業者からの依頼により名称公開をしておりません。

6. 1. 1. 3. 太陽光人工光併用型一覧

NO	プラント名称、ブランド	事業主体	主な栽培品目	都道府県
1	とまとの森	非公開	トマト	北海道
2	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
3	ほしぼふあーむ	情熱フラワー生産組合	花、ガーベラ	北海道
4	非公開	非公開	非公開	非公開
5	池田ばら園	池田バラ園	切りバラ	山形県
6	熊谷農園	(有)熊谷農園	バラ、りんどう	山形県
7	土浦グリーンハウス	JFEライフ(株)	サラダ菜、レタス	茨城県
8	東京農場	(株)村上農園		千葉県
9		(農)えちご高田ワールドスーパーライス	パブリカ	新潟県
10		(株)グリーンズプラント中越	クレソン、レタス	新潟県
11		(農)えちご魚沼	ホウレンソウ	新潟県
12		(有)花プラン	バラ	新潟県
13	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
14		(株)富山環境整備	イチゴ	富山県
15		(株)いきいきタウン高浜	トマト	福井県
16	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
17		乾建設工業(株)	小松菜	岐阜県
18		(有)フローラシマベ	エラチオールベゴニア	岐阜県
19		(株)ホト・アグリ	リッチリーフ	静岡県
20	イノベティブグリーンハウス	(株)サイエンス・クリエイティブIGHプロジェクト	トマト(りんか 409)	愛知県
21	EcoCafe Kuniyoshi	エコカフェクによし	レタス	愛知県
22		國枝バラ園	バラ	滋賀県
23	三田グリーンハウス	JFEライフ(株)	サラダ菜、レタス	兵庫県
24		(農)アリス	レタス	和歌山県
25		(有)エヌイーワークス	ビオラ、アジサイ等	島根県
26		神田バラ園	バラ	広島県
27		(株)フローラ世羅	菊(スプレーギク)	広島県
28		藤野バラ園	バラ	山口県
29		(有)サンライフ野菜センター	半結球レタス	香川県
30	育苗ハウス	(株)松野町農林公社	野菜苗、花苗	愛媛県
31		エスジーグリーンハウス(株)	レタス	福岡県
32	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
33	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：但し上記中で「非公開」としているのは、事業者からの依頼により名称公開をしておりません。

6.1.1.4. 太陽光型一覧（参考）

NO	プラント名称	実施事業者	主な品目	都道府県
1	テクノーカ本部 十勝農場	(株)テクノーカ本部	ホウレンソウ	北海道
2		合同会社 NOWA そらち LLC	ホウレンソウ	北海道
3	エア・ウォーター農園 千歳農場	農業生産法人 (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
4	恵山事業所	リュ・ド・フレイズ(株)	イチゴ	北海道
5	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
6	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
7		(有) 中央園芸	花き	北海道
8		(有)果夢里	イチゴ他	北海道
9		(有)グリーンサポートひだか東	イチゴ	北海道
10		(有)おとべファーム	イチゴ	北海道
11		農業生産法人 (株)ノアール	ベビーリーフ、レタス、薩摩芋育苗	北海道
12	寒地バイテク研究所	JA士幌町	ミニトマト、トマト	北海道
13		(株)仁成ファーム	イチゴ	北海道
14	苺栽培施設	(有)八丸八ファーム	イチゴ	北海道
15		(有)ロックドリームファクトリー	トマト	北海道
16	太田農場	(株)スターファーム	サラノバレタス	北海道
17	テリーズファーム	北海道新エネルギー事業組合	レタス	北海道
18	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
19		(株)IW 北海道	ホウレンソウ	北海道
20		ベジラボ吉田農場	サラダ菜、ハーブ等	北海道
21		赤平オーキッド(株)	花き、コチヨウラン	北海道
22		伊藤久雄農園	サラダ菜、パクチョイ等	北海道
23		(株)やま道の里	サラダホウレンソウ等	北海道
24		(有)余湖農園	フリルレタス	北海道
25		農事組合法人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
26	釧路臨港埠頭内	釧路臨港埠頭運輸(株)	小松菜、ホウレンソウ、水菜等	北海道
27	施設野菜部 野菜ハウス	(有)神内ファーム二十一	サラノバレタス	北海道
28		アステックコーポレーション東北	小ネギ、みつば、サンチュ、サラダ菜	青森県
29	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
30		(株)ネクス	ミニトマト	岩手県
31		知的障害者就労支援施設「共伸園」	ホウレンソウ、レタス	岩手県
32	なとりフードファクトリー	(株)さんいちファーム	リーフレタス、サンチュ、イタリアンパセリ	宮城県
33		農業生産法人六郷アズーリファーム	トマト	宮城県
34	サイゼリヤ仙台トマト農場	(有)白河高原農場	トマト	宮城県
35	第1・2農場	農業生産法人 (株)ベジ・ドリーム栗原	パプリカ	宮城県
36	第3農場	農業生産法人 (株)ベジ・ドリーム栗原	パプリカ	宮城県
37		(有)サンフレッシュ松島	トマト	宮城県
38	(有)サンフレッシュ七つ森	(有)サンフレッシュ七つ森	トマト	宮城県
39		(株)未来彩園	トマト	宮城県
40		(有)サンアグリしわひめ	トマト	宮城県
41		(株)アキバナーサリー	バラ	山形県
42		沖津 嘉宏	バラ	山形県
43	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

NO	プラント名称	実施事業者	主な品目	都道府県
44		トヨタ自動車(株)		福島県
45	いわき小名浜菜園	いわき小名浜菜園(株)	トマト	福島県
46		(株)新地アグリグリーン	トマト、パプリカ等	福島県
47	南相馬ソーラー・アグリパーク	南相馬市	リーフレタス	福島県
48		(農)大野水耕生産組合	トマト、イチゴ	福島県
49		(有)サンフレッシュならは	トマト	福島県
50		(有)とまとランドいわき	トマト	福島県
51		あかい菜園(株)	トマト	福島県
52	非公開	非公開	非公開	福島県
53		(株)つくば菜園	ミニトマト	茨城県
54		(株)リッチフィールド美浦	パプリカ	茨城県
55		(有)アグリグリーン	ホウレンソウ、ハーブ他	茨城県
56		水府トマト	トマト、イチゴ	茨城県
57	カンジンファーム	(株)誠和		栃木県
58	上原園	(株)上原園	もやし、かいわれ	栃木県
59	(有)グリーンステージ大平	農業法人(有)グリーンステージ大平	トマト、カンパリ	栃木県
60	第一、第二植物工場	(株)TGF	小ネギ、サラダホウレンソウ、ルッコラ	群馬県
61		(有)クリーンファーム青柳	トマト、イチゴ	群馬県
62		(有)多々良フレッシュファーム	イチゴ	群馬県
63	ウイズファーム草津	日本基礎技術(株)		群馬県
64		(農)彩の葉グリーンサービス	ベビーリーフ	埼玉県
65		(有)向後農場	トマト	千葉県
66	千葉植物工場	日東紡績(株) 千葉工場	トマト	千葉県
67	ベジワン旭	農業生産法人ベジワン旭	トマト、ミニトマト、中玉トマト	千葉県
68	小見川農場・東庄農場	(有)さかき	トマト(フルティカ)	千葉県
69		農事組合法人成田ガイヤ	ミニトマト	千葉県
70		(有)葉っぱや	ブーケレタス他	千葉県
71		野村和郷ファーム(株)	トマト	千葉県
72		(株)山田みどり菜園	トマト、イチゴ	千葉県
73		(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
74		アライ園芸	小松菜、水菜、サラダ菜、アイスプラント	東京都
75	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
76		ウイズファーム草津	レタス	神奈川県
77		(株)トーエル		神奈川県
78		井出トマト農園	トマト	神奈川県
79	長井海の手公園ソレイユの丘	横須賀市	トマト	神奈川県
80	小田原農場	(株)村上農園	かいわれ大根、スプラウトシリーズ	神奈川県
81		(有)サンライス十日町	リーフレタス	新潟県
82		(株)妙高ガーデン	大葉、ハーブ	新潟県
83		(株)NBファーム	大葉、ハーブ	新潟県
84		(株)マルファーム	トマト	山梨県
85	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
86		農業生産法人明野九州屋ファーム	トマト	山梨県
87		(株)ドームファーム北杜	リーフレタス	山梨県

NO	プラント名称	実施事業者	主な品目	都道府県
88		(株)住化ファーム長野	イチゴ	長野県
89	GOKO とまとむら	GOKO カメラ(株)	トマト	長野県
90	安曇野菜園	(株)エア・ウォーター農園	トマト	長野県
91	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	長野県
92	天空の畑	農業生産法人 わかば農園(株)	水菜、ベビーリーフ	岐阜県
93		フローラナミ	カラシコエ	岐阜県
94		ぎふ農業協同組合	フリルレタス	岐阜県
95		(有)サンフレッシュ海津	トマト	岐阜県
96		(農)東部水耕園	水耕葉ネギ	静岡県
97		ビッグヤード(株)	リーフレタス(水耕)、キャベツ等	静岡県
98	大井川農園	(株)サンファーマーズ	アメーラトマト	静岡県
99	軽井沢農園	(株)サンファーマーズ	アメーラトマト	静岡県
100	富士山農園	(株)サンファーマーズ	アメーラトマト	静岡県
101		(有)田島農園	スプラウト	静岡県
102	富士通沼津工場 Akisai 農場	富士通(株)	仙寿菜	静岡県
103		(有)静岡ミストファーム	大葉、ハーブ類栽培	静岡県
104		(有)柏原農園	水耕ハネギ、水耕レタス	静岡県
105		京丸園(株)	姫ネギ、姫ミツバ等	静岡県
106		農事組合法人大久保園芸	糸ミツバ	静岡県
107	常滑農場	ジェイアール東海商事(株)	トマトなど	愛知県
108	豊橋植物工場 IGH	(株)サイエンス・クリエイト	トマト	愛知県
109	プロファーム実証ハウス	トヨハシ種苗(株)、(株)デンソー	トマト	愛知県
110		農事組合法人アグリパーク南陽	トマト	愛知県
111	AZUMA FARM三重	東海運(株)	フルーツトマト	三重県
112	四日市農場	(株)村上農園	かいわれ大根、豆苗、スプラウト類	三重県
113	(株)サニーリーフ	(株)平和堂	リーフレタス セロリ 水菜 菊菜 ねぎ	滋賀県
114		浅小井農園(株)	大玉トマト、ミディトマト	滋賀県
115	美輪湖マノーナファーム	社会福祉法人美輪湖の家大津	サラダホウレンソウ、ルッコラ、ミズナ	滋賀県
116		クボタサンベジファーム(株)	サンチュ、サラダ菜等	大阪府
117	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
118	兵神ファーム	兵神機械工業(株)	ホウレンソウ コマツナ トマト	兵庫県
119		神姫バス(株)	トマト	兵庫県
120	姫路プラント	(株)アグリポピュレーションジャパン	トマト、キュウリ、ナス、レタス、キャベツ	兵庫県
121		淡路ファームパーク・イングランドの丘	トマト	兵庫県
122		和歌山県農業協同組合連合会	トマト	和歌山県
123	和歌山工場	NK アグリ(株)	レタス 3 品種	和歌山県
124		加太菜園(株)	トマト・ミニトマト	和歌山県
125	ハッピーバーディー	社会福祉法人敬仁会ハッピーバーディー	サラダホウレンソウ、フリルレタス	鳥取県
126		(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
127		(株)農援隊	トマト、イチゴ	島根県
128	ハートファーム NEO	農業生産法人 (株)ハートファーム NEO	レタス、マルチリーフレタス	島根県
129		アット・ファーム・倉敷(株)	ホウレンソウ	岡山県
130		(株)ライフネット難波	トマト	岡山県
131		クリーンファームさつき	ホウレンソウ、水菜	広島県

NO	プラント名称	実施事業者	主な品目	都道府県
132	広島本社農場	(株)村上農園	スプラウト、豆苗等	広島県
133		(株)日本農園	サラダ菜	広島県
134		(有)ナツパーランドハマタニ	ホウレンソウ、水菜等	広島県
135		(有)クリーンカルチャー	青ネギ	広島県
136		(有)グリーンカクエイ	青ネギ	広島県
137		(有)森崎農園	ベビーリーフ	広島県
138	空宙植物工場	(有)上野園芸	トマト	広島県
139	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
140	本社農場	世羅菜園(株)	トマト	広島県
141	湯来農場	(株)村上農園	かいわれ大根	広島県
142		社会福祉法人三矢会	小松菜	広島県
143		(有)グリーンファーム沖美	トマト	広島県
144		(有)アグリセゾン	葉菜類	山口県
145		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
146	吉野川トマト園	ヨンコーアグリファーム	トマト	徳島県
147		かわさきサラダ	水菜	香川県
148		(農)大川北部温室トマト生産組合	トマト	香川県
149		(株)アグリ・ジャパン愛媛	ポットレタス	愛媛県
150		蛙加里(あかり)	サラダホウレンソウ等	愛媛県
151		元気な野菜ファーム	ホウレンソウ、レタス	愛媛県
152	たんばら園	(有)たんばら園	バラ	愛媛県
153		井関農機(株)	トマト中心	愛媛県
154		(有)CBC予子林	トマト	愛媛県
155		(有)肱川サントマトコーポ	トマト	愛媛県
156	トマトハウス	(株)松野町農林公社	トマト	愛媛県
157		(株)クリエイト伊方	トマト	愛媛県
158		松野町観光公社森の国ファーム	トマト	愛媛県
159	(有)四万十みはら菜園	(有)四万十みはら菜園	トマト	高知県
160	コスモファーム	(有)コスモファーム		福岡県
161	日高農園	(有)日高農園		福岡県
162	福岡農場	(株)村上農園	豆苗、スプラウト	福岡県
163	響灘菜園	カゴメ(株)	トマト	福岡県
164		農業生産法人(株)たらみファーム	ミカン	長崎県
165		お花屋さん百花園(有)	菊	長崎県
166	—	—	—	熊本県
167		熊本部品(株)	ベビーリーフ	熊本県
168	—	農業生産法人	—	大分県
169	ウェルファーム MINORI	農協共済別府リハビリテーションセンター	ミニトマト(千果 99)	大分県
170	美水みつばの郷	(有)育葉産業	ミツバ	大分県
171		農事組合法人エコファーム 21	大玉トマト	大分県
172		農業生産法人(株)ローソンファーム大分	トマト	大分県
173		(株)サニープレイスファーム	トマト	大分県
174	養液栽培温室	(株)走るトマト		大分県
175		(株)住化ファームおおい	トマト	大分県

NO	プラント名称	実施事業者	主な品目	都道府県
176		(株)リッチフィールド由布	パプリカ・トマト	大分県
177		(株)大分和郷園	トマト	大分県
178		農業生産法人宮崎太陽農園	トマト	宮崎県
179		(株)ひむか野菜光房	レタス	宮崎県
180	新門トマト農園	(株)新門トマト農園		宮崎県
181	エムエスバイオ	(株)エムエスバイオ	グリーンリーフ等	宮崎県
182		農業生産法人(株)アグリ太陽蒲生ファーム	トマト	鹿児島県
183		宮之城とまと生産組合	トマト	鹿児島県
184	House 農園 石垣島	農業生産法人 House 農園石垣島	トマト	沖縄県
185	野菜ランドみやこ	社会福祉法人みやこ福祉会	ホウレンソウ、レタス類等	沖縄県

6. 2 事例調査報告

全国の植物工場のうち、単に経営面で安定しているほか、ビジネスモデルとして特徴的であり、今後の植物工場展開の参考になると思われるもの、新たな取組として注目すべきものなど、広い視点からみて、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。

人工光型	亀岡ファクトリー（スプレッド）、会津富士加工
太陽光併用型・太陽光型	グランパファーム陸前高田、みちさき、アグリセゾン、プランツファクトリーインザイ、グリーンズプラント巻

①経営状況

一般的に植物工場は初期投資がかかり、運営面においても電気代等の水道光熱費や人件費などが、毎日一定程度かかることから、日々安定的に収入を得て、計画的に資金調達等を行っていくことが経営上の重要課題と言われている。

今回事例とした事業者は、様々なパターンがあり、経営に対する考え方も様々ではあるが、いわゆる企業の経営に取り組んでいる点では共通している。

スプレッドの亀岡ファクトリーは、日産2万株のレタス等葉物野菜を生産する、国内最大級の人工光型植物工場であるが、他社製野菜に比べてやや大きく成長させ、厳しい品質管理等から商品の差別化を行い、百貨店等の野菜売り場や、業務用などを中心に販売している。会津富士加工は、機能性野菜という分野に着目し、低カリウム野菜の量産化に成功、いち早く商品化して市場に供給している。小売り面でも通常の葉物野菜とは差別化され、機能性の高い野菜として販売されている。カリウムの摂取を抑えることは、人工透析患者など一部では重要であることから、コアニーズを中心に商品の差別化を図り、市場占有率を高めていく戦略である。また、副次的な効果として野菜に含まれる機能性成分を高めるなかで、通常の野菜に比べて、味や風味が異なる状態になる場合があり、それが通常の野菜が嫌いだという人でも、おいしく生野菜を食べることができるなど、野菜そのものの消費量拡大に貢献するケースがみられた。実際に会津富士加工の生産する野菜についても、野菜嫌いの子供がおいしく食べることができると、繰り返し購入する消費者もいると言われており、植物工場野菜の特長を活かした差別化戦略として注目される。

太陽光併用型や太陽光利用型においては、レタス等の葉物野菜からトマトやイチゴ等の果菜類のほか、苗生産まで幅広い事業者が存在する。今回の事例にある事業者でも、生産する作物は多岐にわたっている。

しかしこれらの事業者に通ずることは、市場動向に常に注目し、同じ野菜や苗等を生産し続けるのではなく、季節や消費トレンドなどに併せて、積極的に生産品目を切り替え、新しい作目に挑戦している。グランパファーム陸前高田は、東日本大震災で甚大な被害を受けた岩手県陸前高田市に、震災復興の一つとして立地した施設であるが、常に小売り側

のバイヤーなどと連絡して、或いはユーザーからの要望を聞き、新たな作目の生産に取り組んでいる。同じように東日本大震災の津波被災場所として、宮城県仙台市内に新たに立地したみちさきにおいても、施設としては葉物野菜、果菜類（トマト、イチゴ）を生産する施設を持ちながら、常にユーザー側からの情報を入手し、基幹的に栽培する品目や品種などを見直している。これらは、その他の事業者でも同じように取り組んでおり、単に栽培する品目や品種の見直しを行うだけでなく、最終的な商品の姿まで考え、例えばミックスサラダなど、多品種の葉物野菜を一つのパッケージングに収める商品を開発するとなると、複数作物を生産し、収穫・調製・出荷工程を組んで、ミックスサラダの商品を実現するなど、野菜生産面だけでなく、商品として袋詰めして出荷するまでの行程をきちんと考慮に入れ、必要な段取りを踏んで、出荷する体制を構築している。このような段取りを形成し、最終的な商品を出荷にまで持っていくノウハウが、植物工場の運営においても極めて重要な素養となりつつある。

こうした内容は、苗生産など、最終消費作物を生産するのではない事業者でも重要なテーマとなっている。特に苗生産においては、納品先がプロ農家だけでなく、日曜園芸のために苗を購入するなど、D I Yショップなどの小売店であるケースもある。そうすると、プロ農家向けに野菜等の苗を生産する時期と、家庭を中心にした園芸シーズンに合わせて花きや、日曜園芸で好まれる野菜苗などを生産する時期など、季節によって栽培する苗を切り替えながら、常に必要量が生産されているかを確認する必要がある。こうした生産管理技術は、極めて重要であり、熟練した人材の確保と併せて、事業者にとって財産ともなるべきノウハウとなっている。

植物工場においては、エネルギーコストと人件費は、運営コストの面で、日々計上される費用であり、その削減メリットは甚大である。以下にエネルギー消費の無駄を省き、低コストエネルギーに切り替えるか、さらにスタッフの作業内容を見極め、無駄をなくし、効率的に作業する環境を構築するか、あるいは自動化機械などを導入して、トータルコスト削減を図っていくかは、これら先進的な植物工場においては、重要な経営課題である。

エネルギー面については、温度管理において地下水やヒートポンプなどの利用が検討されており、グランパファーム陸前高田をはじめ、幾つかの施設では試行されているが、長期的な課題といえる。当面は施設運用面での無駄を削減する取り組みが重要となっていくとみられる。

人件費については、従来まで、いわゆる製造業等における労務管理やTQM活動などに類する取り組みが行われてきた例は少ないが、一部の事業者では積極的に取り組むようになっており、今後スタッフの生産性向上の取組が重要な問題になると思われる。

さらに、プランツファクトリーインザイのように、一部の行程に機械を導入し、自動化を図るケースもみられる。同社の場合は、優秀な労働力確保が課題の一つとなっており、従来まで人手に頼ってきた工程を機械化することで、人員の適性配置や生産性向上を図る

ことを目指している。同社では、こうした取組として、接ぎ木の自動化ロボットを開発したが、国産メーカーにこだわることなく、同社の要望に応えられる企業としてオランダの企業と連携、高品質の機械開発にこぎつけている。このように、事業者自らが積極的に研究開発や事業投資を行い、新たな取組に挑戦する姿が定着すると、産業としての展開可能性が広がるものと期待される。

②今後の展望や期待

各社とも、オリジナリティのある農産物を生産し、ユーザーに提供しているが、今後植物工場事業者が増加するなかで、独自性を確保しながら、差別化していくことが重要となっていく。

各社とも、市場のニーズ把握、いわゆるマーケティングについては、非常に重要視しており、常に的確な市場ニーズを把握する努力を目指している。

さらに、市場変化に応じた設備投資を行い、新たな品目への挑戦や生産性向上などへの意欲も高く、今後こうした事業者の取組を支える、多様な資金調達先の確保や、自動化機械など関連産業の展開が期待される。

今回取り上げた植物工場事業者では、将来展望や経営上の課題が明確になっており、そのために何をすべきか、各事業者が十分に理解している。一方で、全国の植物工場事業者の中には、経営上の課題として、技術名や経営面での問題点について、何が問題となっているのか十分に理解していないケースがある。特に技術的には様々な分野の要素の集合体であることから、課題点を明確にするのは難しい面もあるが、当面の課題が明確にならないと、事業計画等も立てられないことから、全国の植物工場事業者には、まず自らの経営課題、生産上の技術的課題の洗い出しを行うことが重要であるとみられる。