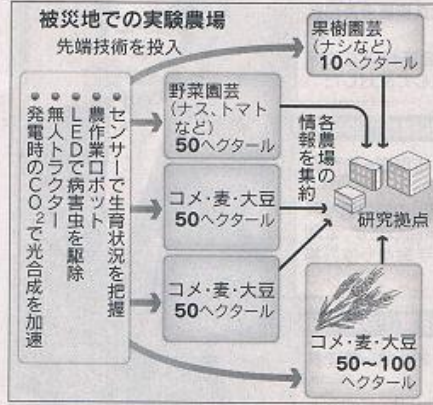


# LEDで害虫駆除/無人トラクター



## 農業再生モデルに

2012年度から6年間にかけ、参加する研究間、宮城県の名取市、岩沼市、亘理町、山元町の2市2町に農場をつくる。農水省は12年度予算案に7億円強の費用を盛り込んだ。6年間で国が40億〜50億円、民間資金を合わせると100億円規模のプロジェクトになる見込み。地元の複数の農業生産法人と組み、農地の除塩作業をしたうえで農業を始める。農水省は1月から2月

農林水産省は東日本大震災で被害を受けた宮城県に、過去最大の試験農場をつくる。敷地は東京ドーム50個分にあたる200〜250ヘクタールで、津波による塩害で早期復旧が難しい農地を園が借り上げる。富士通や日立製作所、シャープなど民間企業と連携、IT(情報技術)やロボットなどの最先端技術を融合させ、農業の生産性を高める。被災地だけでなく、日本の農業再生につなげる狙いがある。

## 官民連携 200〜250ヘクタール借り上げ

# 津波被災地に最先端農場

(農業の生産性は3面「さよう」の「さ」参照) 関連記事5面に

テムや、収穫した農作物をコンテナに詰めるロボット、農薬の代わりに発光ダイオード(LED)を照射して病害虫を防ぐ先端技術も採用する。無人で土地を耕すトラクターも導入する。農場内に設ける研究拠点に情報を集約する。

このほか、1つの農地で複数の農作物を作るために水田の水位を制御するシステムや自家発電で

発生した二酸化炭素(CO2)を利用して農作物の光合成を加速。収穫量を増やしたり、育成を早めたりする技術も検証する。出荷期日から逆算した生産管理などのノウハウも集積する。実験では最先端技術の実証にとどまらず、実際に農家の経営が成り立つ技術を組み合わせてコス

トを削減する。農水省はこの農場で、最終的に生産コストを半減し、収益率を2倍に引き上げたい考え。実験の成果は全国の農家に提供する。

岩手、宮城、福島東北3県では2万4000軒の農家が地震や津波で被災し、従来のような農業経営では再生が難しい状況だ。農水省は14年度

までに農地のがれきり処理や除塩作業を終えて、農業を再開する目標を掲げている。実証実験は宮城県の農場のほか、岩手県釜石市で漁港設備の機能強化についても産学官連携の研究開発を実施する。

## ■ 農業の生産性

2012.1.5.

## 日本、コスト高く見劣り

おもしろい

▽…単位面積あたりの農産物の収穫量や生産コストを指す。小規模な兼業農家が多い日本では機械化など農作業の効率化が遅れており、人件費を含む生産コストは高止まりしている。コメの場合、10㌶当たりの生産コストは14万7000円かかっており、2万1000円の米国の7倍に達する。



▽…このため政府は今後5年間で現在2割弱にとどまる農家の平均耕作面積を20～30割まで拡大し、生産コストの低下を目指している。今回の被災地での実験農場は200～250割と米国に匹敵する規模で実施。最大で生産コストの半減を目指している。農

### 日米の農業格差


#### コメの生産コスト(10アール当たり)

日本  14.7万円  
 米国  2.1万円

#### コメの価格(60キログラム当たり)

日本  1.5万円  
 米国  0.6万円

#### 農家1戸当たりの平均耕作面積

日本 11.9ヘクタール  
 米国  198ヘクタール

林水産省の調査によれば、15割以上に規模を拡大すると、コメの生産コストは1～2割の規模に比べて35%減らせるという。



# 小売り 先端農場

## TPPに備え

大手小売りが自ら手掛ける農業の生産性向上に乗り出す。セブン&アイ・ホールディングスは約20社の大規模農場を北海道に開設。ローソンやイオンは全国に散らばる農場での生育状況をインターネット経由で一括管理する。政府は環太平洋経済連携協定(TPP)への参加をにらみ、農業の大規模化を柱とした競争力強化を進める方針。各社の取り組みは日本の農業を成長させ、改革を促す可能性もある。

(農業の大規模化は3面「きょうのことば」参照)

### セブン&アイ 北海道に20ヘクタール ローソンなどクラウドで管理

社名 (参入時期)	現状と計画	主な生産野菜
<b>セブン&amp;アイ</b> (2008年8月)	埼玉県深谷市や茨城県筑西市など4カ所、計15ヘクタール 4月までに北海道と愛知県に2カ所開設	ギヤツ 長ネギなど
<b>AEON イオン</b> (09年7月)	茨城県牛久市や宇都宮市など7カ所、計50ヘクタール 4月に島根県に開設	キャベツ 白菜など
<b>LAWSON ローソン</b> (10年6月)	千葉県香取市や北海道幕別町など4カ所、計22ヘクタール 2月末までに鳥取県や広島県などに3カ所以上開設	大根やジン ごぼうなど

セブン&アイは1月下旬、北海道中部の東川町に子会社「セブンファーム北海道(仮称)」を設立する。同社が85%を取引のある地元農家などが15%をそれぞれ出資。小売りや外食企業が運営する農場としては最大規模となる。

アロココリーやカボチャなど年間約1000トの生産を見込む。北海道内のイトーヨーカ堂のほか、関東地方の店舗でも一部を販売する。今夏をめどにインターネット通販でも取り扱う。価格は市場経由に比べ1割ほど安くなる見込み。

ローソンは出資する農場「ローソンファーム」で、ネット経由でシステムを利用するクラウドコンピューティングを使っ

セブン&アイは1月下旬、北海道中部の東川町に子会社「セブンファーム北海道(仮称)」を設立する。同社が85%を取引のある地元農家などが15%をそれぞれ出資。小売りや外食企業が運営する農場としては最大規模となる。

て農作業の即時管理を始める。農作業に当たる人がタブレット端末を持ち歩き、農薬の使用量や収穫計画を入力する。

システムはNECが開発。農薬などを多く使うと警告し、安全な野菜作りにつなげる。千葉県の農場で試験導入し、2月末をめどに全農場に広げる。収穫した野菜は約3400店のコンビニエンスストアで販売する。

イオンも昨年12月、子会社が運営する全国の農

場経営は黒字化しているという。規模を大きくして生産性を高めれば収益性はさらに上がる可能性もある。

日本がTPPに参加すれば割安な農作物が大量に輸入され、日本の農業

が大打撃を受けるとの意見もある。ただ農家の高齢化が進む農業の再生は待ったなしの改革。全国規模で農場を展開する小売り大手の取り組みは既存の農業を変えていく起爆剤にもなりそうだ。

場で富士通のクラウドシステムを導入した。農場に取り付けたセンサーで気温、降水量や土の状態を把握。携帯電話で農場の画像やコメントも付けて富士通のデータセンターに送る。将来は需給予

測もできるようにする。大手小売りが農業に参入したのは主力商品の野菜を安定して調達するため。東日本大震災後には消費者の要求も一段と強まっている。各社は自

測もできるようにする。大手小売りが農業に参入したのは主力商品の野菜を安定して調達するため。東日本大震災後には消費者の要求も一段と強まっている。各社は自

## ■ 農業の大規模化

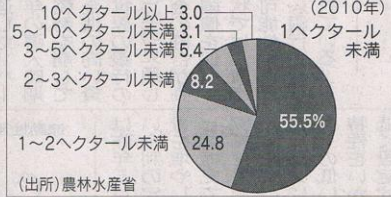
## 生産性高め競争力向上

死にすなわぬ

▽…農地や経営体を集約して規模を大きくし、農業の生産性を向上させること。現在、農家1戸当たりの平均農地面積は2㌃。政府は今後5年をめどに平地では20～30㌃、中山間地域では10～20㌃規模に集積させる計画を打ち出している。約200㌃の米国、50㌃超のフランスなどには及ばないものの、環太平洋経済連携協定（TPP）交渉への参加を視野に、農業の競争力を高める狙いがある。

▽…大規模化は青果を取り扱う小売りや外食などにも利点大きい。原発事故に伴う消費者の安全・安心志向の強まりで、各社

耕作面積別の農家・農業法人の構成割合



は独自の調達先確保を模索している。この一環で、生産段階から品質を管理できるうえ、農協や市場を通さず流通経費を省ける自社農場を持つ動きが広がっている。