

# 農地から自然エネルギーで新たな利益を

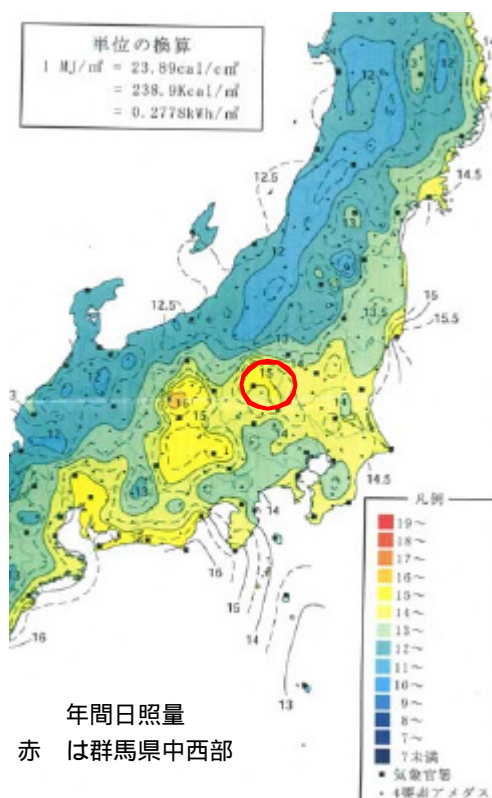
## ～農地利用型の太陽光発電

ぐんま経済新聞10月26日(土)一面、日経11月2日夕刊(4版)に掲載された“農地で太陽光発電事業”を計画されている、ファームドウ(株)岩井雅之社長に今回の事業計画の経緯を聞いた。同社は地元、前橋周辺の年間日照時間が長いこと(右下図)や自然災害リスクが比較的少ない地域性に着目。また、再生可能エネルギーの固定価格買い取り制度と農地での太陽光発電への転用許可が緩和された事を活用し、地元銀行3行や6つの信用金庫より、合計約120億円もの融資を実現された、群馬県内でも最大級のプロジェクトとなっている。本事業は農地20年間の提供が条件で、その売電利益は同社と農家等の取引先や従業員が利益を分かち合う企画だ。



ファームドウ(株)岩井社長

120億円の太陽光発電事業のうち50億円の投資事業は耕作放棄地や、現在でも生産している農地を利用し20年間で166億円の売電を見込んでいる。20年間分の売電金額から出る利益は30か所合計で90億円と試算。そのうち45億円を還元するものだ。1年間あたりだと2.5億円規模(土地代・消費税は除く)。設置場所は前橋市、高崎市を中心として現在31か所(うち実生産している農地での設置は5か所)30ha分(うち実生産農地は6.3ha。イチゴ・キノコ等を栽培)が既に決定済みで地元の農家とダッグを組まれている(売電価格が下がる前の12月までに経済産業省に申請)。岩井社長は「太陽光の買い取り金額が決まっているからこそ出来る事業。今まで従業員と地元の皆様にお世話になった分の利益を還元できる。今後は農家の高齢化が進み労働力が確保できなくなってくるのが見えており、これをヒントに労働力と仕事場の確保を考えた事業も計画している。」と夢のある事業も淡々と話された。農産物直売所を展開しているファームドウ社だが、それとは違った農の活性化を手掛ける同社にこれからも注目していきたい。



## 水稻におけるリン酸・カリウムの減肥指針について(カリウム編)

去る10月30日、東京都北区西ヶ原の滝野川会館にて農研機構中央農業総合研究センター主催(以下中央農研)JA全農共催の「水稻作における施肥コスト低減に向けた技術普及研究会 - リン酸・カリウムの減肥指針と肥料成分の見直し - 」が行われ中央農研、山形県、新潟県、岡山県、熊本県、JA全農より研究成果が発表された。前号のリン酸減肥指針に続き今回はカリウムの減肥指針をご紹介します。

### カリウム減肥における施肥基準改善値について

茨城・栃木・愛知・岡山・宮崎県において4年間カリウムを減肥した試験結果では交換性カリウム  
(次ページへ続く)

(前ページより続く)

が20mg/100g前後よりも高ければ無施肥～1/2減肥にしても収量が低下することは殆どないという(右図:交換性カリウム量が14.16.18mg/100gの圃場で、0=カリ無施用、1/2=カリ半減肥、標=標準施肥を実施)。

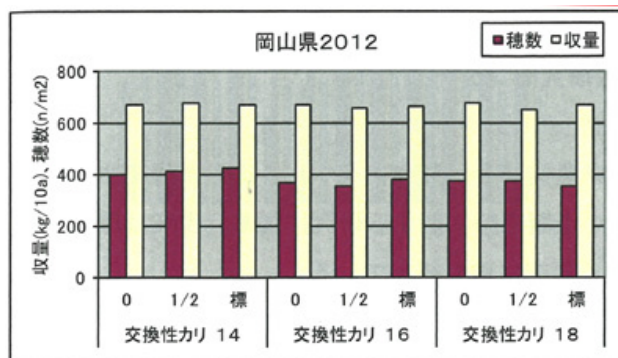
新たなカリウム施肥指針(岡山県)研究成果として、土壌中における交換性カリウムと肥料カリウムの含量が陽イオン交換容量に占める飽和度で示して4%以下になると葉茎中のナトリウム量が増加する代替吸収が発生するため注意が必要とした指針も策定されている(ただし本試験結果は灰色低地土水田のみ適用で他土壌は詳細調査要する)。

水稲茎葉中のナトリウム濃度が高まるポイント(交換性カリウム+施肥カリウム)が、カリウム飽和度4%以上ではカリウム無施肥を、4%以下の場合には4%目標にカリウム施肥を実施する。

更にCEC値が明らかな場合は右図と式を用いて交換性カリウムの分析値を用い施肥量の決定が出来る(仮比重は1を使用)。

総合討議ではJA全農より土壌分析を基にした推進が不足している事を述べられた(JA全農では80万点もの土壌診断が必要と試算)。また、農家の方の減肥に対する不安は根強くあり、特に黒ボク土壌や寒冷地栽培地域の農家に理解していただくのが難しいとの声もあった。秋田県立大学金田教授より生産現場での土壌診断結果に対する説明が不足している点や、減肥に対して分かり易く説明する必要があると指摘。その為には水稲の目標収量から算定する成分吸収量と、土壌中の残存量との収支を明らかにし必要な指導を合わせて推進することが望ましいと説かれた。また、各県における灌漑水から来る必須成分も考えた計算も必要と述べられた。安定的な

収量の確保が大前提となる肥料の減肥は、土壌分析結果に基づく科学的根拠と、実証データの蓄積が今後益々重要となってくるため、各試験機関が果たす役割は大きいと考えられる。また、土壌分析においては機械類の適正化や、現場が普及推進しやすい法的な整備も合わせて国の機関が連携して生産者に対してサポート支援していくことが必要となっている。本研究成果の詳細については(独)農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター 土壌肥料研究領域(〒305-8666 つくば市観音台3-1-1 電話029-838-8829)まで



カリウム減肥試験圃の水稲収量と穂数  
岡山県農試4年目の結末

### 新たなカリウム施肥指針

#### 1.診断項目

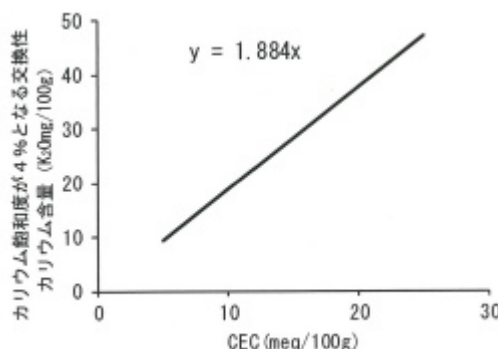
交換性カリウム量 (K<sub>2</sub>Omg/100g)    CEC (meq/100g)  
作土の厚さ(cm)    仮比重 (g/ml)

#### 2.交換性カリウム量とCECからカリウム飽和度:A(%)を求める A=交換性カリウム量/47.1/CEC×100

Aが4%未満

カリウム施肥を行う。施肥量B(kg/10a)は、  
B = (4 - A) × CEC × 作土の厚さ × 仮比重 × 0.0471  
施肥量B > 標準施肥量の場合は、標準施肥量とする

Aが4%以上  
カリウム無施肥



【CEC毎のカリウム飽和度が4%となる交換性カリウム含有】  
カリウム施肥量 (kg/10a) =  
(カリウム飽和度が4%となるカリウム量 (K<sub>2</sub>Omg/100g) - 分析値) × 作土の厚さ (cm) / 10

今年も残すところあと一ヶ月を切りました。忘年会シーズンが到来し、皆様も楽しいお酒の席が増えることと思います。風邪をひきやすい(もらいやすい)時季でもありますので、どうぞご注意を。

編集事務局：南部、助川

電話：03-5275-5511/E-mail：macjournal@mcagri.co.jp URL http://www.mcagri.jp