

都市農業の多面的機能を評価するチャートの作成と国民への周知

ランドブレイン株式会社 宮脇 宏考 西坂 涼

本稿は、農林水産省平成25年度「農」のある暮らしづくり交付金を活用して実施した、都市農業の多面的機能チャートの開発と、その国民に対する発信手法の検討に関する事業を紹介するものである。本事業では、都市農業の多面的機能を整理し、農家単位、行政単位で評価を行うチャートを開発するとともに、その内容を国民に向けて発信するためのパンフレットやカレンダー、ウェブサイト等のツールの作成を行った。

1. 事業の背景と概要

社会の成熟化や東日本大震災の発生などを受け、食の安全や防災意識の高まり、質の高い生活へのニーズなど国民的な意識の変化が生じ、都市農地には、多様な機能を果たすことが期待されるようになった。また、「都市農業の振興に関する検討会中間取りまとめ」（平成24年8月 都市農業の振興に関する検討会）では、早急に取り組むべき政策課題の一つとして、「国民的理解の醸成」が掲げられるなど、都市農業の果たす機能をわかりやすく国民に伝え、更なる関心を高めることが求められている。そこで、多面的機能の評価を通

して、都市農業の果たす機能を国民に周知すること、ひいては都市部の農家の営農意欲を高めることを目的として本事業を実施した。

本事業は大きく分けて2つの柱で構成されている。1つ目の柱は、多面的機能を整理し、都市農業・農地が有する機能を評価するチャートの開発と検証を実施することである。2つ目の柱は、開発したチャートの内容を国民、特に都市住民向けに伝えるための発信ツールを作成することである。

2. 多面的機能チャートの開発

(1) 多面的機能チャートの開発の方法

多面的機能チャートの開発にあたっては、何を評価するのかといった「評価の単位」を検討するとともに、多面的機能の整理や評価結果のチャートとしての表し方について検討を行った。

(2) 6つの機能と評価項目の検討

本事業では、多面的機能を、農地境界部のしつらえなどによる「景観創出機能」、市民農園の実施など



による「交流創出機能」、農業学習の実施などによる「食育・教育機能」、直売所の実施などによる「食料地消（地産地消）機能」、環境へ配慮した農法などによる「環境保全機能」、一時避難場所などの「防災機能」の6つに整理した。なお、本来的機能である「食料生産機能」は多面的機能に含めないこととした。

（3）評価の単位の検討

評価の単位としては「農家単位」と「行政単位」を採用した。農地一筆から一団の農地程度を評価対象とする「農家単位」は個別の農家が主な評価主体となるものであり、各自の農地が地域へ貢献できる可能性を知ること、営農意欲の向上を狙うものである。評価に際し農家の負担が大きい等の課題があるが、評価主体となる農家がデータを一元的に把握しており、入手しやすいことなどより、評価単位とした。また、農地の状態や多面的機能が異なる「畑・果樹」、「水田」に分類し、それぞれで評価項目を設けることとした。

次に、「行政単位」については、都市農地の維持や保全、活用に係る行政施策を検討するための材料として活用し得るものであるほか、評価主体となる行政がデータを蓄積しており、入手しやすいことなどより、評価単位とした。

■ 評価単位ごとの評価項目の考え方

多面的機能 チャートの種類		評価項目の考え方
農家単位	畑・果樹	・評価対象の多面的機能を細分化し、農家へのヒアリング、農地の現地踏査などを通じて把握できる内容とした。
	水田	・評価対象の多面的機能を細分化し、農家へのヒアリング、農地の現地踏査などを通じて把握できる内容とした。 ・畑・果樹と水田で異なる状況を踏まえ、選択肢を別に作成した。
行政単位		・都市農地の維持・保全・活用に関する行政施策を検討する際の検討材料として活用できるよう配慮し、単位面積当たり、単位人口当たりの数値で評価することとした。 (例：耕作割合(%)や住民1人当たりの区画数(区画/千人))

（4）評価手法とチャートの作成手法の検討

農家単位では、評価項目ごとに設けた複数の選択肢の中から当てはまるものをチェックする方式で回答し、選択肢の得点ごとに、6つの機能に応じた六角形のチャートを作成する形式とした。

行政単位では、基礎的データ、農業に関するデータについて数値を回答することで、評価項目ごとに設定した数式を計算し、6つの機能に応じた六角形のチャートを作成する形式とした。

一例として、「農家単位（畑・果樹）」の多面的機能チャートを次頁に示す。

（5）開発した多面的機能チャートの検証

上記に述べた多面的機能チャートを、都市部の農業者や都下自治体等で試用した結果の一部を以下に紹介する。

試用結果1の農家では、農地の周囲がフェンスであることなどにより景観創出機能が低く、給食への農作物の提供など、学校との連携に力を入れていることにより食育・教育機能が高く評価された。試用結果2の自治体では、食育に関する取組を実施しているが、データとしての蓄積がないことなどにより食育教育機能が低く、災害応急用井戸の登録が進んでいることなどにより防災機能が高く評価された。

農家単位の多面的機能チャートの検証では、試用した農家や検討委員より、「目的とする国民や農業者への理解を求めるためには、多面的機能チャートの形式の難易度が高すぎる」、「市民農園や学校教育との連携、直売所の実施等を全て両立させることは非常に難しく形の良いチャートとならない」、「都市農地は本来、存在しているだけでも価値があるものだが、六角形の形式ではチャートのへこみ部分が着目されやすく、農地の機能が低いと受け取られてしまう」といった課題が示された。

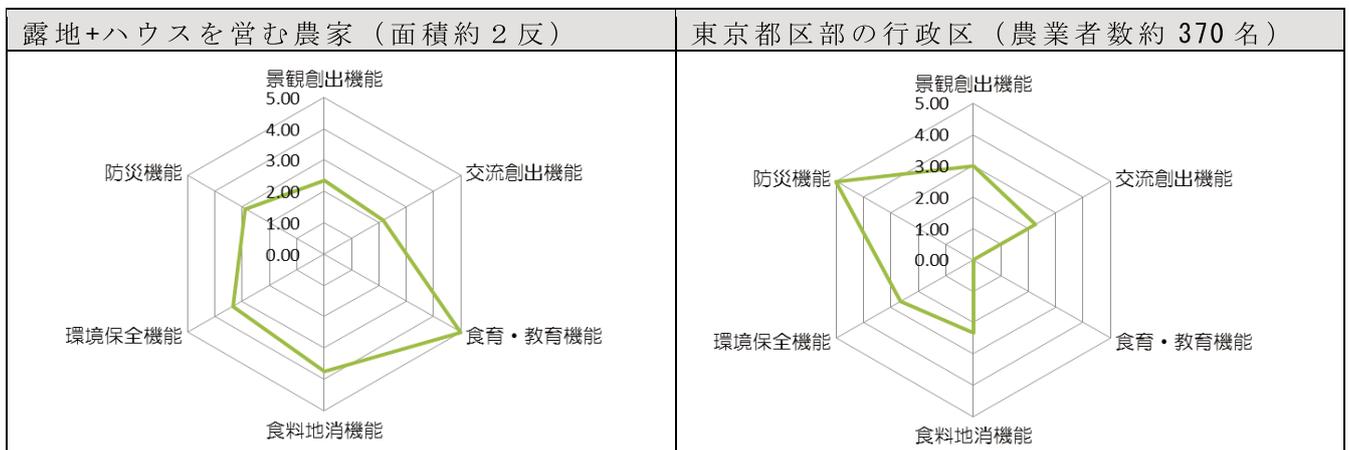
行政単位の評価については、「部課横断的なデータ収集が必要となる点が困難である」、「食育関連など取組の実施が確認されていてもデータがない部分は得点とならない仕組みは適切な理解を妨げるのではないか」という課題が示された。

■「農家単位（畑・果樹）」の多面的機能チャート

機能	評価項目	農地単位の評価	配点	満点
I 景観創出機能	1-1 農地の面積	500㎡以上 500㎡未満	2.0 1.0	2.0
	1-2-1 農地としての景観	農地栽培（一部可）をされている 農地栽培（一部可）をされている 全何も栽培していない	2.0 1.0 0.0	2.0
	1-2-2 農地としての景観	農地栽培をされている 農地栽培をされている 農地栽培をされている	1.0 0.0 0.0	1.0
	1-3-1 農地境界部のしつらえ	農地境界部のしつらえ 農地境界部のしつらえ 農地境界部のしつらえ	2.0 2.0 1.0	2.0
	1-3-2 土埃、盗難防止などへの配慮	土埃、盗難防止などへの配慮 土埃、盗難防止などへの配慮 土埃、盗難防止などへの配慮	0.5 0.0 0.0	0.5
II 交流創出機能	2-1 農家との交流 (1) レクリエーション (2) 援農支援の有無	農家との交流 農家との交流 農家との交流	2.0 2.0 2.0	2.0
	2-2 福祉・保健活動の実施	福祉・保健活動の実施 福祉・保健活動の実施 福祉・保健活動の実施	2.0 2.0 0.0	2.0
	2-3 地域コミュニティの維持	地域コミュニティの維持 地域コミュニティの維持 地域コミュニティの維持	2.0 2.0 0.0	2.0
III 食育・教育機能	3-1 農地・農業に関する学習	農地・農業に関する学習 農地・農業に関する学習 農地・農業に関する学習	2.0 1.0 0.0	2.0
	3-2 農地の学習の場としての利用	農地の学習の場としての利用 農地の学習の場としての利用 農地の学習の場としての利用	2.0 0.0 0.0	2.0
	3-3 学校給食への地場産物導入率	学校給食への地場産物導入率 学校給食への地場産物導入率 学校給食への地場産物導入率	2.0 0.0 0.0	2.0
IV 地産地消機能	4-1 農産物直売所	農産物直売所 農産物直売所 農産物直売所	2.0 1.0 0.0	2.0
	4-2 農産物生産量	農産物生産量 農産物生産量 農産物生産量	2.0 1.5 1.0	2.0
	4-3 多品目栽培・作付回転数	多品目栽培・作付回転数 多品目栽培・作付回転数 多品目栽培・作付回転数	2.0 1.0 0.5	2.0
	4-4 地元スーパー、レストラン等との取引	地元スーパー、レストラン等との取引 地元スーパー、レストラン等との取引 地元スーパー、レストラン等との取引	2.0 0.0 0.0	2.0
	4-5 積極的な販売努力	積極的な販売努力 積極的な販売努力 積極的な販売努力	2.0 1.0 0.0	2.0
V 環境保全機能	5-1 環境保全型の生産方式の実施	環境保全型の生産方式の実施 環境保全型の生産方式の実施 環境保全型の生産方式の実施	2.0 1.0 0.0	2.0
	5-2 生物多様性保全機能	生物多様性保全機能 生物多様性保全機能 生物多様性保全機能	2.0 0.0 0.0	2.0
	5-3 気候緩和機能	気候緩和機能 気候緩和機能 気候緩和機能	2.0 1.0 0.0	2.0
	5-4 資源循環	資源循環 資源循環 資源循環	2.0 0.0 0.0	2.0
VI 防災機能	6-1-1 避難場所の提供	避難場所の提供 避難場所の提供 避難場所の提供	1.0 0.0 0.0	1.0
	6-1-2 避難場所の周知	避難場所の周知 避難場所の周知 避難場所の周知	1.0 0.5 0.0	1.0
	6-2-1 物資等の備蓄	物資等の備蓄 物資等の備蓄 物資等の備蓄	1.0 0.0 0.0	1.0
	6-2-2 農地の浸水可能性	農地の浸水可能性 農地の浸水可能性 農地の浸水可能性	1.0 0.0 0.0	1.0
	6-3 災害時の食料の供給	災害時の食料の供給 災害時の食料の供給 災害時の食料の供給	2.0 0.0 0.0	2.0
	6-4-1 災害時の水の確保	災害時の水の確保 災害時の水の確保 災害時の水の確保	1.0 0.0 0.0	1.0
	6-4-2 災害用井戸の周知	災害用井戸の周知 災害用井戸の周知 災害用井戸の周知	1.0 0.0 0.0	1.0
6-5 避難施設に活用できるビニールハウスの有無	避難施設に活用できるビニールハウスの有無 避難施設に活用できるビニールハウスの有無 避難施設に活用できるビニールハウスの有無	2.0 0.0 0.0	2.0	
6-6 住宅地間の延焼の防止	住宅地間の延焼の防止 住宅地間の延焼の防止 住宅地間の延焼の防止	2.0 1.0 0.0	2.0	
6-7 洪水緩和機能	洪水緩和機能 洪水緩和機能 洪水緩和機能	2.0 1.0 0.0	2.0	

■試用結果1：農家単位（畑・果樹）

■試用結果2：行政単位



(注)最新版の多面的機能チャートは試用結果を踏まえ改善したものである

3. 多面的機能の発信(「都市部に住む子育て世帯層」を対象とした小学生向け教材の作成)

多面的機能チャートを活用して多面的機能を周知するにあたり、幅広い情報発信を行うために、多面的機能の内容や具体例を紹介するウェブサイト等を作成した。また、これとあわせて、「都市部に住む子育て世帯層」を対象とした情報発信の手法を構築した。これは、子育てにあたり食の安全や栄養、住環境、防災、そして地域との交流に興味を持ちやすく、一般的に都市部の利便性と都市農業の多面的機能の両方を享受したいと考えている層であると思われるためである。また、教育を通して子どもから行ったアプローチが家庭全体へ波及することにより、効率的な情報発信へとつながりやすい対象であるとも思われる。

以上を踏まえ、発信ツールの対象を、発信内容の難易度も加味して小学校中・高学年と設定し、多面的機能の学習結果を家庭へと波及させることを狙いとして、小学生向けのカレンダーとパンフレットを作成した。

■ 多面的機能カレンダー



カレンダーの内容は多面的機能を紹介するもの、パンフレットの内容は多面的機能チャートの評価項目をごく簡略化したものとした。発信ツールの活用想定としては、まずカレンダーを用いて多面的機能の学習を行った後に、パンフレットを用いて農家にインタビューを実施して多面的機能の存在を実感し、学習の終了後にはカレンダーを家庭に持ち帰り掲示することで、家庭内で多面的機能に関する学習成果を共有するというものである。なお、家庭への波及を狙った小学生向けの発信ツールは試作段階であり、検証や改善を今後の課題としたい。

4. おわりに

本事業では、多面的機能チャートの開発とその検証を通して、都市農業の多面的機能を整理し、それらを定量的な評価へと繋げた上で、実際の活用へ向けた発信ツールの作成を実施した。多面的機能の整理、評価などの取組みは、これまでも多様な主体により断片的に試みられていたものであるが、本事業ではこれらを再整理の上、国民への情報発信と一体的なものとして捉え、検証までを実施した点を取組の成果としたい。

本事業で開発した多面的機能チャートの検証により、多面的機能を発信する対象に応じて多面的機能チャートの内容を簡易化し、それぞれの活用シーンに応じた発信ツールを作成する必要性が課題として挙げられた。

これを踏まえ、今後の展開としては、より実践的な多面的機能チャートの活用を通して、チャートの精査と簡易化を図るとともに、用途に応じて対象に伝わりやすく実践に耐える形で発信ツールを改善していくこととしたい。

なお、本事業内容の一部はウェブサイトでも公開し、平成26年度事業の取組も発信していく予定である。ウェブサイトには問い合わせフォームも設けており、都市農業の多面的機能の発信に向けたご指導やご意見を頂戴できればと考えている。

URL : <http://www.toshi-nogyo.jp>