

多面的機能評価額の試算方法

(1) 農業生産機能

▶ 農業産出額

農業産出額は、都内の都市農地における農作物の生産額、花木類の生産額、畜産物の生産額を対象とし、各々全体の農業産出額のうち、市街化区域内農地における生産額を推計して算出しました。

▶ 総生産額（経済波及効果）

総生産額は、都内の都市農地における農業産出額の推計値について、東京都の産業連関表を用いて産業連関分析を行い、推計したものです。

(2) 公益的機能

- ▶ 公益的機能の評価額については、仮想状況評価法（CVM）の手法を用いて試算を行いました。
- ▶ CVM とは現状とは異なる仮想的な状況を提示して、その仮想状況を回避ないし受け入れるための支払意思額（Willingness to Pay; WTP）を直接人々にたずねる方法で、環境経済学分野で用いられている手法です。
- ▶ 支払意思額をたずねるため、インターネットによるアンケート調査を実施しました。

【アンケート調査の概要】

- 対象者数：1,200人
- 属性：都内の市街化区域を含む区市町に在住する20歳以上の男女（登録モニター）
- 質問方法：二段階二項選択法
- 調査期間：平成27年12月24日～平成27年12月26日
- 設定した仮想状況：
 - ・仮に近い将来、都市農地がなくなり、都市農業・農地の多面的機能がすべて失われてしまう。
 - ・そこで、今後、都市農業・農地の多面的機能を維持するために、さまざまな事業や活動を地域が担っていく必要があると仮定する。
 - ・そのための費用について、地域全体で負担する。

- ▶ CVM は仮想状況の設定を工夫することにより、農地の有する公益的機能のような、必ずしも利用を前提としない機能を金銭評価する場合に適用できる一方で、アンケート結果については、様々な偏りが生じる可能性もあります。
- ▶ 公益的機能における各機能の評価額については、都市農地の公益的機能を提示して重要なもの3つを選択するという質問を設定して、どの機能を重要と考えるかの重要度を把握した上で、その重みづけに応じて評価額を分配して算出しました。
- ▶ CVM を用いた多面的機能の個別機能の評価への按分に関しては、『吉田謙太郎、木下順子、合田素行（1997）「CVMによる全国農林地の公益的機能評価」農業総合研究 第51巻第1号（農林水産省農林水産政策研究所刊行）』を参考としました。

東京における 都市農業・農地の多面的機能評価

平成27年度 政策調査「都市農業・農地が有する多面的機能の経済的評価に関する調査」

都市農業・農地の多面的機能と評価額

東京では、都市化が進む中で都市農地が大幅に減少しました。現在も住宅やビルなどが建つ市街地の中に農地が残されていますが、相続税の負担や農業者の高齢化などにより、徐々にその面積は減っており、平成5年から平成25年の20年間で4割減少しています。

このように減少傾向にある都市の農業・農地には、農産物を供給するという本来の役割以外にも、防災や環境保全といった様々な公益的な機能があり、これを農業・農地の持つ「多面的機能」と読んでいます。

都市農業・農地の多面的機能は、住民の豊かな生活や安全・快適な都市環境づくりに役立っていますが、その価値が理解されにくいことから、都市農業・農地のもつ多面的機能の経済的な価値を試算し、評価しました。

評価においては、都市農業・農地の本来の機能である農業生産機能の産出額をその経済波及効果も含めて推計し、さらに、公益的な機能に関してはアンケート調査を行い、仮想状況評価法（CVM）を用いて経済的な価値を定量化することで、多面的機能を試算しました。

東京における 都市農業・農地の多面的機能：2,465億円/年

農業生産機能

生産波及効果※1：303億円/年
(うち農業産出額は225億円/年)

公益的機能※2
：2,162億円/年

環境保全
機能

防災
機能

レクリエー
ション
機能

教育
機能

景観形成
機能

歴史・文化
継承機能

健康増進
機能

生物多様性
の
保全機能

※1：生産波及効果は、市街化区域内の農地における農業産出額を推計した上で、農産物の生産に伴う波及効果の大きさについて産業連関分析を用いて算出した金額です。

※2：公益的機能の評価額は、CVM 調査において求められた31,466円/年という農地の維持のために支払うことができる世帯あたりの費用の平均値に、世帯数をかけたものです。
(参考：平均値でなく中位数を用いて同様の方法で試算した場合は376億円/年となります。)

個別の機能の概要

都市農業・農地には本来の機能である農業生産機能の他に、環境保全、防災といった公益的な機能があります。

農業生産機能

農業・農地の本来の機能であり、食料の安定供給、新鮮・安全な食料を供給する機能です。その中でも東京の都市農業・農地は、大消費地の中にあるという特徴があり、都内の消費者にとって新鮮で、栽培中も目に見えるという意味で安心な食材として支持されています。

評価額：303億円/年



公益的機能 ※3

●環境保全機能

農地周辺の気温の上昇を抑えることで、暑さをやわらげたり（ヒートアイランド現象を抑える）、雨を地面に浸透させ、地下水として利用できるようにしたりする機能があります。また、空気中の二酸化炭素や大気汚染物質を吸収（浄化）することや、生ゴミ等を肥料として再利用し、ゴミの量を減らすなどの機能も持ちます。

評価額：527億円/年



●防災機能

火災が起こった際、オープンスペースである農地が燃え広がりを防止するのに効果的であることや、地震や火災の時に、一時的な避難場所や復旧用機器等の仮置き場として活用されるなど、農地は防災に効果のある機能を持ちます。また、水田や畑で雨を一時的にためて、ゲリラ豪雨等の洪水を防止する機能もあります。

評価額：342億円/年



●レクリエーション機能

市民農園、体験農園等による収穫体験や、土とのふれあいによって、心身ともにリフレッシュさせる機能や、農園利用者や農家と交流することでコミュニティを育成する機能があります。

評価額：143億円/年



●教育機能

野菜や果物がどのように作られ、動物や植物のいのちがどのように育まれているか、豊かな自然との関わりが体験できたり、動植物や豊かな自然に触れることで、生命の大切さや食料の恵みに感謝する心を育むことのできる機能です。また、学校給食への地元農産物の活用などにより、健全な食生活について考える機会を持ちます。

評価額：254億円/年



●景観形成機能

農地に育った作物や農家の周りの屋敷林などにより、季節感や開放感の感じられる美しい田園風景を確保する機能です。

評価額：164億円/年



●歴史・文化の継承機能

農業に由来するお祭りなどの伝統行事を継承するものや、地域独自の歴史や文化を伝える伝統技術・伝統芸能を継承する機能です。

評価額：163億円/年



●健康増進機能

農作業を行う中での運動が精神的、肉体的に健康な生活を支えることができ、特に高齢者や障害者が農作業を行うことにより、心身の健康維持や自立の支援に繋がる機能です。

評価額：258億円/年



●生物多様性の保全機能

人が手入れすることによって、水田や畑に生息する多様な生き物の生息・生育環境を維持することができ、また、生息・生育環境を維持することで、多様な野生の動植物の保護に役立つ機能です。

評価額：311億円/年



※3：公益的機能における各機能の評価額は、アンケート調査で各機能を提示して重要なもの3つを選択するという質問を設定し、そこで得られた各機能の重要度に応じて公益的機能全体の評価額（平均 WTP による）を按分した金額です。個別機能への按分方法及び全国的な傾向に関しては、『吉田謙太郎、木下順子、合田素行（1997）「CVM による全国農林地の公益的機能評価」農業総合研究 第 51 巻第 1 号（農林水産省農林水産政策研究所刊行）』を参考としました。

今回の調査では、環境保全機能、防災機能の評価が高くなっています。東京では水田が少なく畑が中心であること、都心の貴重なオープンスペースとしての機能が評価されていることなどがその背景として考えられます。