

鳥獣害防止総合対策事業における費用対効果分析の実施について

19生産第9426号
平成20年3月31日
農林水産省生産局長

鳥獣害防止総合対策事業については、先に鳥獣害防止総合対策事業実施要綱（平成20年3月31日付け19生産第9423号農林水産事務次官依命通知）が定められたところであるが、その費用対効果分析の算定方法等について、別紙のとおり定めたので、御了知願いたい。

なお、貴管下都府県知事に対しては貴職から通知するとともに、本事業の実施につき適切な御指導を願いたい。

(別紙)

鳥獣害防止総合対策事業における費用対効果分析の実施について

第1 趣旨

鳥獣害防止総合対策事業実施要綱(平成20年3月31日付け19第9423号農林水産事務次官依命通知。以下「要綱」という。)第3の4の費用対効果分析の算定方法を定めるものとする。

第2 費用対効果分析の算定方法

1 費用対効果の算定は、原則として次式により行うものとする。施設等の整備に伴って既存施設等の廃用による損失額(以下「廃用損失額」という。)がある場合には、妥当投資額から廃用損失額を控除した額を総事業費で除することにより投資効率を算定するものとする。

$$\text{投資効率} = \frac{\text{妥当投資額} - \text{廃用損失額}}{\text{総事業費}}$$

2 妥当投資額の算定は、次により行うものとする。
(1) 妥当投資額は、次式により算定するものとする。

$$\text{妥当投資額} = \frac{\text{年総効果額}}{\text{還元率}}$$

(2) 妥当投資額の算定に用いる年総効果額は、第4に掲げる効果項目ごとの年効果額を合計して算定するものとする。
(3) 妥当投資額の算定に用いる還元率は、次式により算定するものとする。

$$\text{還元率} = \frac{i \times (1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \quad i = \text{割引率} = 0.04$$

$$n = \text{総合耐用年数} = \frac{\text{事業費合計額}}{\text{施設等別年事業費の合計額}}$$

$$\text{ただし、施設等別年事業費} = \frac{\text{施設等別事業費}}{\text{当該施設耐用年数}}$$

この場合において、当該施設の耐用年数は減価償却資産の耐用年数等に関する省令(昭和40年大蔵省令第34号)別表に定めるところによる。

【参考】還元率一覧表

| n | 還元率 | n | 還元率 | n | 還元率 | n | 還元率 | n | 還元率 |
|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|-----|--------|
| 5 | 0.2246 | 16 | 0.0858 | 27 | 0.0612 | 38 | 0.0516 | 49 | 0.0469 |
| 6 | 0.1908 | 17 | 0.0822 | 28 | 0.0600 | 39 | 0.0511 | 50 | 0.0466 |
| 7 | 0.1666 | 18 | 0.0790 | 29 | 0.0589 | 40 | 0.0505 | 51 | 0.0463 |
| 8 | 0.1485 | 19 | 0.0761 | 30 | 0.0578 | 41 | 0.0500 | 52 | 0.0460 |
| 9 | 0.1345 | 20 | 0.0736 | 31 | 0.0569 | 42 | 0.0495 | 53 | 0.0457 |
| 10 | 0.1233 | 21 | 0.0713 | 32 | 0.0559 | 43 | 0.0491 | 54 | 0.0455 |
| 11 | 0.1142 | 22 | 0.0692 | 33 | 0.0551 | 44 | 0.0487 | 55 | 0.0452 |
| 12 | 0.1066 | 23 | 0.0673 | 34 | 0.0543 | 45 | 0.0483 | 60 | 0.0442 |
| 13 | 0.1001 | 24 | 0.0656 | 35 | 0.0536 | 46 | 0.0479 | 80 | 0.0418 |
| 14 | 0.0947 | 25 | 0.0640 | 36 | 0.0529 | 47 | 0.0475 | 90 | 0.0412 |
| 15 | 0.0899 | 26 | 0.0626 | 37 | 0.0522 | 48 | 0.0472 | 100 | 0.0408 |

(4) 総事業費は、効果の発生に係る施設等の整備のための投下経費の総額とする。
(5) 算定に当たっては、次の事項に留意するものとする。

ア 効果額の算定は、要綱別表1の事業内容の欄の2の整備事業で対象とする施設別単位で行うことを基本とするが、施設等ごとの投資効率を算定してこれを積み上げることにより事業全体の効果額を算定することもできるものとする。

イ 事業の効果が及ぶ地域において、当該事業以外の事業を実施しようとする場合には、

複数の事業により効果が重複して計上されることを避けるため、年総効果額を事業間で按分するものとする。この場合には、年総効果額を事業ごとの事業費の割合に応じて按分する等、地域において適当と考えられる客観的な方法によって算定を行うものとする。

ウ 算定の基礎となる数値は、農林業センサス、漁業センサス、木材統計等の指定統計（統計法（昭和22年法律第18号）第2条に規定する指定統計をいう。）地方自治体又は農林漁業団体の農林水産物の生産・出荷・価格に関する各種の調査等であって、可能な限り公表されている数値を活用するものとする。

また、算定の基礎となる計画の数値については、要綱別記1の第1の1に規定する被害防止計画並びに農林漁業及び農山漁村に関する各種計画との整合性を図り、適切に設定するものとする。

第3 費用対効果分析の結果

要綱別表1の表の採択要件の欄の4の基準とは、第2の1の投資効率が1.0以上であるものとする。

第4 投資効率の算定に用いる年効果額等

投資効率の算定に用いる年効果額等の算定は、次により行うものとする。また、データの出典も併せて記述するものとする。なお、年効果額の算定表の様式については、年効果額の算定に当たって計画主体が適当と判断する場合には、当該様式を変更することができるものとする。

1 被害防止効果

(1) 効果の内容

被害防止効果とは、次に掲げる効果をいう。

ア 生産減収被害防止効果

施設等の整備によって、受益地区での作物等の被害に伴う生産量の減少が防止される効果とする。

イ 品質低下被害防止効果

施設等の整備によって、受益地区での作物等の被害に伴う品質低下が防止される効果とする。

ウ 生育阻害等防止効果

施設等の整備によって、受益地区での作物等の被害に伴う生育阻害、樹体損傷等の発生が防止される効果とする。

エ 生産基盤被害防止効果

施設等の整備によって、受益地区での作物等の生産基盤に対する被害の発生が防止される効果とする。

(2) 算定方法

年効果額は、次により算定する年効果額の合算額とする。

ア 生産減収被害防止効果

施設等の整備前における受益地区での鳥獣被害による作物等の生産量の減少に伴う生産額の減少額とする。

イ 品質低下被害防止効果

施設等の整備前における受益地区での鳥獣被害による作物等の品質低下に伴う生産額の減少額とする。

ウ 生育阻害等防止効果

施設等の整備前における受益地区での鳥獣被害による作物等の生育阻害、樹体損傷等の発生に伴う生産額の減少額とする。

エ 生産基盤被害防止効果

施設等の整備前における受益地区での鳥獣被害による生産基盤に対する被害額（被害の修復単価から算定）の合計額とする。

(3) 留意点

被害要因別に防止効果を算定する方法であることから、重複算定とならないよう留意するものとする。

また、被害要因別に分類ができない場合は、代表的な被害要因の欄にまとめて算定するものとする。

(4) 年効果額の算定表の様式

ア 生産減収被害防止効果

| 作物名 | 受益面積 (ha) | 被害面積 率 (%) | 被害単収 (t/ha) | 平年単収 (t/ha) | 現在単価 (千円/t) | 年効果額 x x () x (千円) |
|-----|--------------|---------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

イ 品質低下被害防止効果

| 作物名 | 平年収穫 量 (t) | 被害率 (%) | 被害単価 (千円/t) | 平年単価 (千円/t) | | 年効果額 x x () (千円) |
|-----|---------------|------------|----------------|----------------|--|----------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

ウ 生育阻害等防止効果

| 作物名 | 受益面積 (ha) | 被害面積 率 (%) | 平年単収 (t/ha) | 被害見込 率 (%) | 現在単価 (千円/t) | 年効果額 x x x x (千円) |
|-----|--------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

(注) 被害見込率は、生育阻害や樹体損傷等によって将来発生が見込まれる被害率。

エ 生産基盤被害防止効果

| 生産基 盤名 | 受益基盤面積 (ha) | 被害箇所 率 (%) | 修復単価 (千円/ha) | 平均単価 (千円/ha) | 耐用年数 (年) | 年効果額 x x + x x ÷ (千円) |
|-----------|----------------|---------------|-----------------|-----------------|-------------|--------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

(注) 修復単価は、当該生産基盤の被害修復のために発生したha当たりの経費。
平均単価は、当該地域における平均的な生産基盤(農用地)のha当たりの販売価額。
耐用年数は、当該鳥獣害防止施設の耐用年数。

2 生産維持効果

(1) 効果の内容

生産維持効果とは、次に掲げる効果をいう。

ア 生産維持効果

施設等の整備により、受益地区での農業等の生産が維持又は継続される効果とする。

イ 生産基盤維持保全効果

施設等の整備により、受益地区での農業等の生産基盤が維持又は保全される効果とする。

(2) 算定方法

年効果額は、次により算定する年効果額の合算額とする。

ア 生産維持効果

施設等の整備を行わなかった場合における受益地区での鳥獣被害による作物等の生産面積の減少に伴う仮想生産額の減少額とする。

イ 生産基盤維持保全効果

施設等の整備を行わなかった場合における受益地区での鳥獣被害による生産基盤面積の自然減少に伴って生ずる仮想減少経費の合計額とする。

(3) 留意点

施設等の整備を行わなかった場合に想定される生産及び生産基盤に係る減少分(受益地区における農業等の生産に係る事業権(生存権)に関する効果)を算定する方法であり、被害防止効果と重複算定とならないよう留意するものとする。

また、効果を区分できない場合は、どちらかの欄にまとめて算定するものとする。

(4) 年効果額の算定表の様式

ア 生産維持効果

| 作物名 | 仮想減少面積 (ha) | 年平均単収 (t/ha) | 現在単価 (千円/t) | 純益率 (%) | | 年効果額 × × × (千円) |
|-----|----------------|-----------------|----------------|------------|--|--------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

(注) 仮想減少面積は、当該施設整備を行わなかった場合に想定される作付の減少面積。

イ 生産基盤維持保全効果

| 生産基盤名 | 仮想減少基盤面積 (ha) | 平均単価 (千円/ha) | 耐用年数 (年) | | | 年効果額 × ÷ (千円) |
|-------|------------------|-----------------|-------------|--|--|------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

(注) 仮想減少基盤面積は、当該施設整備を行わなかった場合に想定される生産基盤の減少面積。
平均単価は、生産基盤の維持保全のための管理経費。

3 生産経費等節減効果

(1) 効果の内容

生産経費等節減効果とは、次に掲げる効果をいう。

ア 生産経費節減効果

施設等の整備によって、受益地区での作物等の被害に伴う労働費を除く加重生産経費（補植、耕うん、防除の資材費等）等が削減される効果とする。

イ 生産労働費節減効果

施設等の整備によって、受益地区での作物等の被害に伴う加重生産労働費（補植、耕うん、防除等）等が節減される効果とする。

ウ 被害防止労働費等節減効果

施設等の整備によって、受益地区での農業等の被害防止・復旧に係る労働（人件）費及び鳥獣の捕獲等に係る委託費等が節減される効果とする。

(2) 算定方法

年効果額は、次により算定する年効果額の合算額とする。

ア 生産経費節減効果

施設等の整備前と整備後における受益地区での鳥獣被害による労働費を除く生産経費の減少額とする。

イ 生産労働費節減効果

施設等の整備前と整備後における受益地区での鳥獣被害による作物等の被害に伴って増加する生産労働（人件）費の減少額とする。

ウ 被害防止労働費等節減効果

施設等の整備前と整備後における受益地区での鳥獣被害に対応する農業等の被害防止・復旧に係る労働（人件）費及び鳥獣の捕獲等に係る委託費等の減少額とする。

(3) 留意点

施設等の整備に伴う鳥獣被害等に伴う農業等の生産、農業等の生産基盤及び被害防止に係る資材費又は労働費等の減少分を算定する方法であり、被害防止効果又は生産維持効果と重複算定とならないよう留意するものとする。

また、効果を区分できない場合は、いずれかの欄にまとめて算定するものとする。

(4) 年効果額の算定表の様式

ア 生産経費節減効果

| 作物名 | 受益面積 (ha) | 被害面積率 (%) | 被害生産経費 (千円/ha) | 年平均生産経費 (千円/ha) | | 年効果額 × × (千円) |
|-----|--------------|--------------|-------------------|--------------------|--|------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

イ 生産労働費節減効果

| 作物名 | 受益面積 (ha) | 被害面積 率 (%) | 被害労働時間 (hr/ha) | 平年労働時間 (hr/ha) | 労賃単価 (千円/hr) | 年効果額 x x()x (千円) |
|-----|--------------|---------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

ウ 被害防止労働費等節減効果

| 施設等 名 | 施設等労働費 (千円) | 既存施設等労働費 (千円) | 施設等委託費 (千円) | 既存施設等委託費 (千円) | 鳥獣等処理費 (千円) | 年効果額 ()+()+() (千円) |
|----------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|--------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

4 生産力増加効果

(1) 効果内容

施設等の整備により発生する作物の量的増加に関する効果とする。

(2) 算定方法

年効果額は次により作付面積の増減、単位面積当たり収量の増減に伴う販売総額の年増減額とする。

(3) 年効果額の算定表の様式

| 作目 | 作付面積(ha) | | 単収(kg/10a) | | 事業実 施前生産 量 * (kg) | 事業実施 後の生産量 * (kg) | 増加生 産量 - (kg) |
|-----|----------|----|------------|------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|
| | 現況 | 計画 | 現況 | 計画 (見込) | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 合 計 | | | | | | | |

| 事業実 施前平均 販売単価 | 所得率 | 生産経費節減効果(労働費)との重複 | | | 年効果額 x x - (千円) |
|---------------------|-----|--------------------|----------------|-----------|--------------------------|
| | | 重複労 働時間 (hr) | 労賃単価 (円/hr) | * (千円) | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

5 地域資源加工効果

(1) 効果内容

整備する施設等において、捕獲鳥獣を地域資源として処理加工し、製品として販売される効果とする。

(2) 算定方法

年効果額は、施設等の整備によってこれまで販売できなかった地域資源を販売することで得られる販売額とする。

(3) 年効果額の算定表の様式

| 鳥獣名 | 現 在 | | 計 画 | | 年効果額 ()-() (千円) |
|-----|---------------------|--------------|---------------------|--------------|-------------------------|
| | 加工品等販 売額 (千円) | 原材料費 (千円) | 加工品等販 売額 (千円) | 原材料費 (千円) | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 計 | | | | | |

6 処理経費削減効果

(1) 効果内容

整備する施設等において処理に係るコストが節減される効果とする。

(2) 算定方法

年効果額は、施設等の整備を行わなかった場合における焼却処理経費と施設の整備により処理経費コストが削減される効果とする。

(3) 年効果額の算定表の様式

| 鳥獣名 | 事業実施前の処理 単価 (千円) | 事業実施前の輸送 単価 (千円) | 事業実施前の処理 量 (頭) | 事業実施後の処理 単価 (千円) | 事業実施後の輸送 単価 (千円) | 年効果額 ((+) ×) - ((+) ×)(千円) |
|-----|------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|------------------------|--|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 計 | | | | | | |

(注) 施設の整備前に焼却処理が行われていない場合は、近傍の焼却処理が可能な処理施設における処理委託単価及び当該施設への輸送単価を用いる。

7 維持管理費等節減効果

(1) 効果の内容

施設等の整備によって、維持管理又は運営に係る経費が節減される効果とする。

(2) 算定方法

年効果額は、現在の施設等の維持管理費の総額から計画に係る維持管理費又は運営経費の総額を差し引いた額とする。

(3) 年効果額の算定表の様式

| 施設等名 | 現在年平均維持管理 費 (千円) | 計画年平均維持管理 費 (千円) | 年効果額 - (千 円) |
|------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | | |
| | | | |
| 合計 | | | |

(注) 施設に係る維持管理費については、施設等の維持管理費に加え、施設・資材整備費を計上するものとする。

8 その他の効果

当該施設の整備によって生じる、受益地区での1～7に係る効果以外の効果で計画主体がその発生を認める効果をいう。

第5 投資効率等の算定

第4により算定した年効果額は、以下の表にとりまとめるものとする。

1 年総効果額の総括

| 効果項目 | 年総効果額(千円) | 備考 |
|----------------|-----------|----|
| (1) 被害防止効果 | | |
| a 生産減収被害防止効果 | | |
| b 品質低下被害防止効果 | | |
| c 生育阻害等防止効果 | | |
| d 生産基盤被害防止効果 | | |
| (2) 生産維持効果 | | |
| a 生産維持効果 | | |
| b 生産基盤維持保全効果 | | |
| (3) 生産経費等節減効果 | | |
| a 生産経費節減効果 | | |
| b 生産労働費節減効果 | | |
| c 被害防止労働費等節減効果 | | |
| (4) 生産力増加効果 | | |
| (5) 地域資源加工効果 | | |
| (6) 処理経費削減効果 | | |
| (7) 維持管理費等節減効果 | | |
| (8) その他の効果 | | |
| 計 | | |

(注) 該当しない項目は削除するものとする。

2 総合耐用年数の算定

| 施設等名 | 耐用年数 | 事業費 (千円) | 年事業費 (減価額) = ÷ (千円) |
|------------|------|-------------|---------------------------|
| | | | |
| | | | |
| 計 | - | | |
| 総合耐用年数 = ÷ | | | |

3 廃用損失額

事業実施に伴い、財産処分又は本事業の目的以外に転用される既存の施設がある場合については、当該施設の残存価格を廃用損失額とする。残存価格は、当該施設の簿価を耐用年数で除した価額に残存年数を乗じて求めるものとする。

| 施設等名 | 金額 (千円) |
|------|------------|
| | |
| | |
| 計 | |

4 投資効率の算定

| 区分 | 算式 | 数値 |
|--------|-----------|--------|
| 総事業費 | | (千円) |
| 年総効果額 | | (千円/年) |
| 総合耐用年数 | | (年) |
| 還元率 | | |
| 妥当投資額 | = ÷ | (千円) |
| 廃用損失額 | | (千円) |
| 投資効率 | = (-) ÷ | |

(注) 還元率 = $(i \times (1+i)^n) \div ((1+i)^n - 1)$ 、 $i=0.04$ (割引率)、 $n=$ 総合耐用年数
 総合耐用年数は小数点以下1桁、投資効率は小数点以下2桁まで求めるものとする。

附 則

この通知は、平成20年4月1日から施行する。