

水産業強化支援事業（資源増養殖目標及び経営構造改善目標）
に係る費用・便益分析について

〔 令和 4 年 3 月 29 日 付 け 3 水 港 第 3 0 0 6 号
水 産 庁 増 殖 推 進 部 長、 漁 港 漁 場 整 備 部 長 通 知 〕

浜の活力再生・成長促進交付金の水産業強化支援事業（資源増養殖目標及び経営構造改善目標）については、水産関係地方公共団体交付金等交付等要綱（令和4年3月29日付け3水港第2556号農林水産事務次官依命通知）、水産関係地方公共団体交付金等交付等要綱の運用について（令和4年3月29日付け3水港第2575号水産庁長官通知。以下「運用通知」という。）に定められているところであるが、当該事業において整備する施設等の導入効果の算定方法等について、次のとおり定めたので、御了知の上、実施されたい。

また、貴職管下の関係市町村に対しても、この旨周知が図られるよう配慮願いたい。

記

第1 対象とする事業の範囲

対象とする事業は、次の事業とする。

- 1 運用通知別記7の第2の1の(1)のアにより実施する事業及びこれに関連して実施する運用通知別記7の第2の6の事業
- 2 運用通知別記7の第3の2の(1)のアにより実施する事業及びこれに関連して実施する運用通知別記7の第3の3の事業

第2 費用・便益分析基準

費用・便益分析においては、事業を実施した場合に生ずる便益（受益対象が享受できる効果を貨幣換算したもの。以下同じ。）を事業実施に要する費用と比較することとし、費用便益比率（ B/C ）を用いることとする。

第3 総費用及び総便益の計算の方法

1 計算の方法

総費用は事業に投入される附帯事務費を除いた費用の総額とし、総便益は、各々の分析対象期間の各年度に発生する便益の合計とする。各年度の便益の算出方法は、整備しようとする施設の耐用年数（ n ）の期間について、第5の(1)で定める社会的割引率（ R ）を用いて基準年に現在価値化したものを用いることとする。

総費用及び総便益の計算式

$$\text{総費用 (C)} = \sum (C_n \times R^n)$$

$$\text{総便益 (B)} = \sum (B_n \times R^n)$$

C_n : 基準年から n 年後に要する年間の費用

B_n : 基準年から n 年後に発生する年間の便益

R_n : 基準年から n 年後の社会的割引率を考慮した係数

2 複数年施工施設における、総費用及び総便益の計算方法

複数年施工施設における総費用及び総便益の計算方法は、当該複数年施工施設については、全ての施設が一体となって、事業の効果が現れるものと考えられることから、事業全体の総費用及び総便益により算出するものとする。

第4 費用便益比率の計算式

一般に公共事業の場合、完成した施設の維持管理費はその施設の事業費とともに費用として計上されるが、非公共事業である本事業では、維持管理費を費用に加算するのではなく便益から控除することとする。

これは、公共事業により完成した施設は多くの国民に利用され、その維持管理のための費用は事業費と同様公的な負担として扱われる場合が多いのに対し、本事業のような非公共事業では、共同利用施設ではあるものの利用者が限定され、その利用者が

その維持管理のための費用を毎年負担している場合が多いためである。

以上のことから、本事業の費用便益比率は、次のような計算式で算出する。

費用便益比率＝総便益（B）／総費用（C）

$$\begin{aligned}
 &= \Sigma (B_n \times R_n) / C \\
 &= \frac{\frac{B_1}{1+R} + \frac{B_2}{(1+R)^2} + \dots + \frac{B_n}{(1+R)^n}}{C} \\
 &\doteq \left(\frac{B'}{R(1+R)^n} \right) / C
 \end{aligned}$$

C : 総費用

B' : 平均年間便益

R : 社会的割引率（4%）

n : 耐用年数（総合耐用年数）

第5 係数等の考え方

1 社会的割引率の設定

社会的割引率は、0.04（4%）とする。また、現在価値化の基準年は、原則として費用・便益分析を行う年とする。

（参考）割引の考え方

割引する理由は、例えば現在の100円の価値と1年後の100円の価値とは同じではないという経済学的な理由による。つまり、1年後の100円は、例えば銀行で年利4%で運用した場合、現時点での約96円（1+0.04で割引）の価値と同値である。このように、年々割り引いた価値となる。

2 分析対象期間の設定

分析の対象期間は、施設の耐用年数の期間とする。

なお、耐用年数の異なる施設により構成される施設については、総合耐用年数（事業費により加重平均したもの）を用いる。

$$\text{総合耐用年数} = \frac{\Sigma C_i}{\Sigma (C_i / n_i)}$$

C_i : 施設 (i) の整備に要する事業費 (円)

n_i : 施設 (i) の耐用年数 (年)

第6 便益の算出方法

1 貨幣化の方法

生産量の増大、魚価の上昇、経費の減少等の効果については、直接的に貨幣化が可能であるが、漁労作業時間の短縮等作業の効率化による時間の短縮又は省力化による作業人員の削減については、直接的に貨幣化ができない。このため、このような効果については、その地域や周辺地域における単位時間当たりの平均的な雇用労賃に事業実施による延べ作業時間の減少分を乗じることにより貨幣化を行うこととする。

2 具体的な計算方法

整備される施設の効果のうち、貨幣化が考えられる主な効果についての便益の計算の考え方を以下に示す。これら以外の効果についても客観的かつ数値化できる根拠があれば便益を算定することとする。

なお、便益を算出する場合には、その効果を重複して算出することのないよう注意されたい。

(1) 漁業生産向上効果 (生産量増大効果又は魚価向上効果)

つきいその設置、消波堤による養殖場の拡大などに伴う生産量の増大、過剰な漁獲圧力の解消による漁獲物の魚体組成の大型化等については、それらの効果による生産額の増加分から経費の増加分を差し引いて便益とする。

(2) 漁業経費節減効果

ア 営漁経費節減効果

つきいそ等が近隣漁場に設置されること等により燃油費等の支出削減が図られること、作業の共同化により使用する機械類のコストが削減できること、漁具の保管環境が向上しその使用年数が延長されること等により漁業経営にかかる経費が削減される場合、その削減分を便益とする。

イ 漁場維持管理経費節減効果

密漁監視用レーダー等の設置による漁場監視、養殖漁場等における海洋環境観測ブイの設置による漁場環境観測、磯掃除等による雑海藻駆除、海水交流の改善による赤潮被害回避のための養殖筏等の移動の解消等により、これらの作業にかかる経費が削減される場合、その削減分を便益とする。

(3) 漁業労働改善効果

ア 漁労時間短縮効果

つきいそ等が近隣漁場に設置されることによる航行時間の短縮、作業の共同化による作業時間の短縮等が図られる場合、その短縮される時間に雇用労賃を乗じることにより、貨幣化して便益とする。

イ 漁場維持管理時間短縮効果

漁場監視等の時間の短縮が図られる場合、その短縮される時間に雇用労賃を乗じることにより、貨幣化して便益とする。

(4) 流通改善効果

ア 付加価値向上効果

水揚げされた水産物の取扱時間の短縮による鮮度保持、仕向先の拡大（新たな加工用原料としての利用など）による大量水揚げ時の価格の下支え、活魚や新たな加工による付加価値の向上、市場統合に伴う買受人の増加、H A C C P等を取り入れることによる対外的な評価の向上等による価格の上昇分に、その効果が生じうる水産物の数量を乗じることにより生産額の増加分を算出し、そこから経費の増加分を差し引いたものを便益とする。

イ 流通・加工経費節減効果

従来各漁家ごとで行っていた流通や加工作業を共同で行うこと等により、それらにかかる経費が削減される場合、その経費削減分を便益とする。

ウ 労働時間短縮効果

上記と同様に流通や加工作業を共同で行うこと等により、それらにかかる時間が短縮される場合、その短縮される時間に雇用労賃を乗じることにより、貨幣化して便益とする。

(5) 労働創出効果

加工処理施設等の施設整備に伴い、漁閑期等に漁業者に雇用機会が与えられ所得の増大が図られる場合、その施設の整備により雇用される漁業者の所得の増加分を便益とする。

(6) 維持管理費の計上

整備しようとする施設の維持管理費の一部（又は全部）が受益者の利用料で賄われており、既に便益から差し引かれている場合は、便益を重複して差し引くことを防ぐため、当該利用料は維持管理費から差し引くこと。

また、減価償却費については、維持管理経費に含まないこととする。

(7) 漁場造成等による効果

藻場等の造成を主たる目的とする事業であって、受益者の便益を計算することが困難である場合、藻場等における有機物同化量を推定し、それと同量の有機物を処理するのに必要な下水道費用相当額を算出したものを便益とする。

3 便益計算に用いる数値について

便益の算出において、原則として、漁獲量や魚価等の基準年における数値は直近の過去5年間の平均値を用い、雇用労賃等は直近の年の値を用いることとする。ただし、明らかな傾向が見られる場合やその他の値を用いる客観的な理由がある場合はこの限りではない。

なお、論理的には期待できてもその便益が相対的にわずかであると考えられる効果については、必ずしも便益として算出する必要はない。

第7 総費用の算出方法

総費用は、消費税を含めた事業費から附帯事務費を除いた額とする。

第8 施設別の便益計算方法の具体例

1 つきいそ

つきいそ漁場の整備によって水産動植物が増産されることにより、漁業生産向上効果等が期待される。また、つきいそ漁場整備後、数年間当該漁場を禁漁とする場合は、禁漁期間における増産効果を差し引くことにより年間の平均便益を計算する。

なお、単位当たりの生産増加見込み量については、統計資料あるいはヒアリング調査等を通じて過去に実施したつきいそ漁場の実績を把握し、直近過去5ヵ年の平均値により算出することを原則とするが、過去の実績を把握できるつきいそ漁場がない等、これによることが適当ではない場合に限り、水産試験場等が科学的に調査・解析し算出したできる限り新しい数値を使用するものとする。

$$\left[\text{単位当たりの生産増加見込み量} \times \text{漁場整備量} \times \text{年間平均魚価} \right]$$

2 作業保管施設

施設整備により漁具の使用年数が延長されることにより営漁経費の減少が見込まれる場合、施設整備前と後における1年間の漁具費用の差から年間営漁経費節減額を算出し、施設の年間維持管理費を差し引くことにより、年間の平均便益を算出する。

$$\left(\begin{array}{l} \text{漁具単価} \times 1 \text{ 漁家平均漁具数} \times \text{平均受益戸数} \div \text{従来の使用年数} \\ - \text{漁具単価} \times 1 \text{ 漁家平均漁具数} \times \text{平均受益戸数} \div \text{新たな使用年数} \\ - \text{維持管理費} = \text{漁具単価} \times 1 \text{ 漁家平均漁具数} \times \text{平均受益戸数} \times \\ (1 / \text{従来の使用年数} - 1 / \text{新たな使用年数}) - \text{維持管理費} \end{array} \right)$$

3 荷さばき施設

荷さばき施設の整備により、作業時間の短縮による労働時間短縮効果や鮮度向上による付加価値向上効果等が期待される。

削減できる作業人員数や削減できる作業時間にその地域の雇用労賃を乗じたものに、平均魚価上昇分（加重平均）に平均年間取扱量を乗じたものを加算し、施設の年間維持管理費を差し引くことにより、年間の平均便益を算出する。

$$\left(\begin{array}{l} \text{削減される年間作業人員数} \times 1 \text{ 日当たり雇用労賃} + \text{短縮される} \\ \text{年間作業時間} \times 1 \text{ 時間当たりの雇用労賃} + \text{平均魚価上昇額} \times \\ \text{平均年間取扱量} - \text{維持管理費} \end{array} \right)$$

4 燃油補給施設

燃油補給施設が設置されることにより、大量買付けによる単価の切下げや輸送コストの削減などの営漁経費節減効果、燃油補給のための給油場所までの移動時間の短縮等による漁労時間の短縮効果等が期待される。

従来、タンクローリーなどで運搬し単価の高い燃油を使用したり、その給油場所までの航行に時間を要していたような場合には、単価の差額に年間平均燃油使用量

を乗じたもの、短縮された航行時間にその地域における雇用労賃を乗じたもの及び航行距離の短縮により節減される燃油費を合計し、施設の年間維持管理費を差し引くことにより、年間の平均便益を算出する。

$$\left(\begin{array}{l} \text{燃油単価差額} \times \text{年間平均燃油使用量} + \text{短縮される年間航行時間} \times \\ \text{1時間当たりの雇用労賃} + \text{節減燃油費} - \text{維持管理費} \end{array} \right)$$

5 鮮度保持施設

鮮度保持施設の整備により、作業時間の短縮による労働時間短縮効果や製氷機能の効率化による氷の供給単価の低減等の営漁経費節減効果が期待される。

削減できる作業人員数や削減できる作業時間にその地域の雇用労賃を乗じたものに、氷の供給単価差額に年間平均氷使用量を乗じたものを加算し、施設の年間維持管理費を差し引くことにより、年間の平均便益を算出する。

$$\left(\begin{array}{l} \text{削減される年間作業人員数} \times \text{1日当たり雇用労賃} + \text{氷の供給単価差額} \times \\ \text{年間平均氷使用量} - \text{維持管理費} \end{array} \right)$$

第9 その他

附帯事業については、本体となる施設整備と一体として費用・便益分析を行うこととし、附帯事業のみでの費用・便益分析は行わない。

附 則（令和4年3月29日付け3水港第3006号）

- 1 この通知は、令和4年4月1日から施行する。
- 2 次に掲げる通知（以下「旧通知」という。）は廃止する。ただし、廃止前の旧通知の規定により行うこととされている令和3年度以前の予算に係る事業の実施後の措置、報告等については、なお従前の例による。

水産業強化支援事業（資源増養殖目標及び経営構造改善目標）に係る費用・便益分析について（平成31年3月27日付け30水港第2650号増殖推進部長、漁港漁場整備部長通知）