

エゾシカ食害影響調査 調査手法

1 調査事項

影響調査及び簡易影響調査並びに自動撮影カメラによる調査

2 影響調査

(1) 調査目的

- ①エゾシカが森林に与えている影響を科学的かつ詳細に把握すること。
- ②簡易影響調査の結果の品質評価を行うこと。
- ③自動撮影カメラによる撮影を通じ、エゾシカの相対密度や個体数の推定等を行うこと。

(2) 調査箇所（箇所数）

①食害痕跡調査

別紙（2～4）「エゾシカ痕跡調査」ルートの踏査

②自動撮影カメラを用いた調査

エゾシカの優先的な対策地域を協議し、自動撮影カメラの設置場所を選定すること。

(3) 調査内容

- ①別紙（2～4）「エゾシカ痕跡調査」ルートを踏査し、「エゾシカ影響調査・簡易チェックシート（天然林・人工林共通）」（別紙5）を用いた簡易影響調査を行う。また、調査木は標識テープ等でナンバリングを行う。

②自動撮影カメラの調査方法

選定された場所に自動撮影カメラを設置し、得られたカメラの画像から撮影個体数及び撮影時間等の記録を行う。使用する自動カメラは、森林管理局から貸与する。カメラの設置は2ルート調査箇所、計8台とし、設置の間隔は約300m以上とする。自動撮影カメラのデータ回収及び電池交換等については、4～6か月に1回程度とし、電池の消耗等に応じて実施する。

(4) 調査位置詳細図の作成

上記調査箇所の詳細な位置図を以下のとおり作成すること。

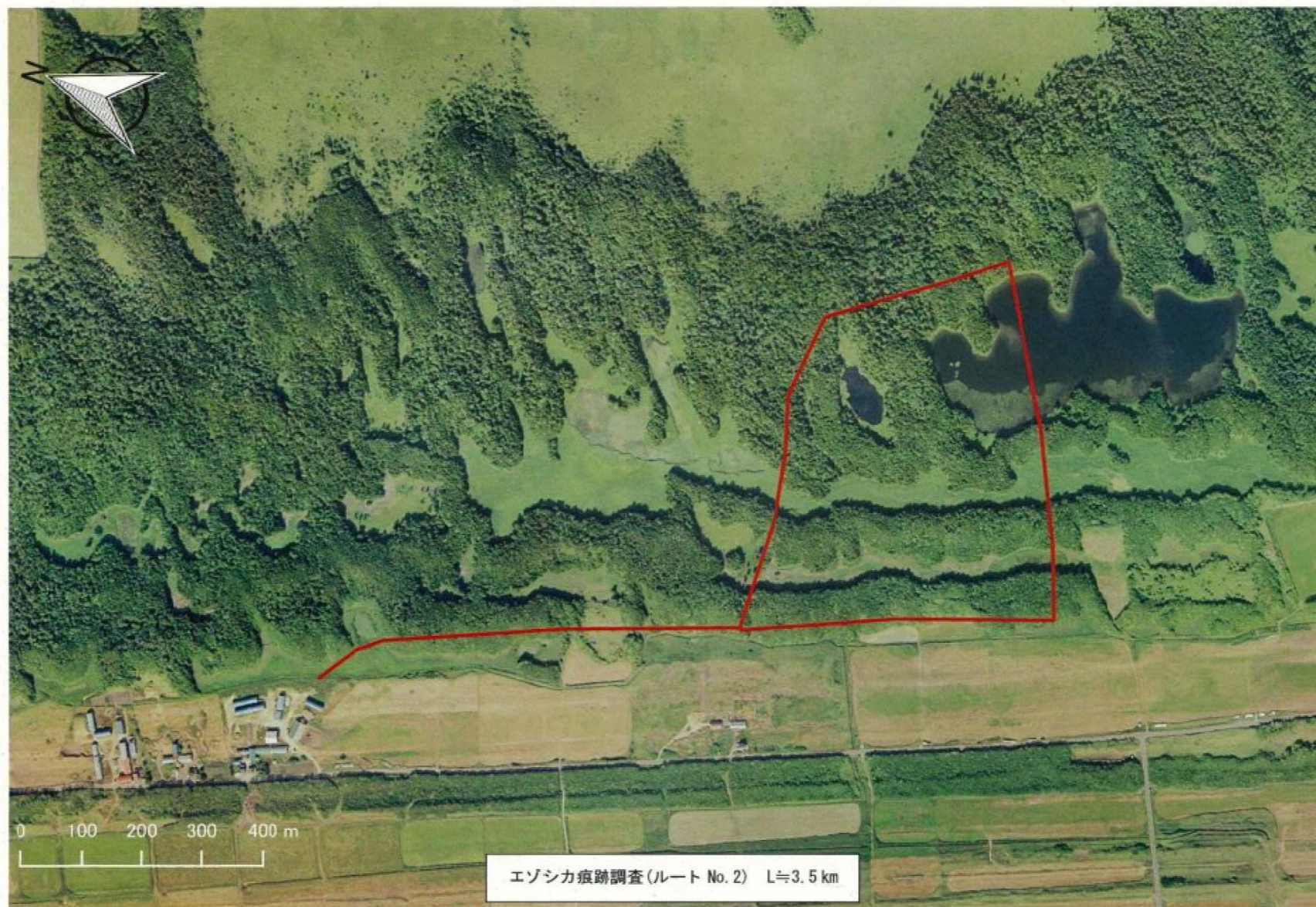
- ①北海道森林管理局作成の流域森林位置図（縮尺：10万～20万分の1）及び基本図（縮尺：5千分の1）に調査木の位置を明示
- ②GPSの座標値（測地系：WGS84）の記録
- ③現地写真（カラー）の撮影

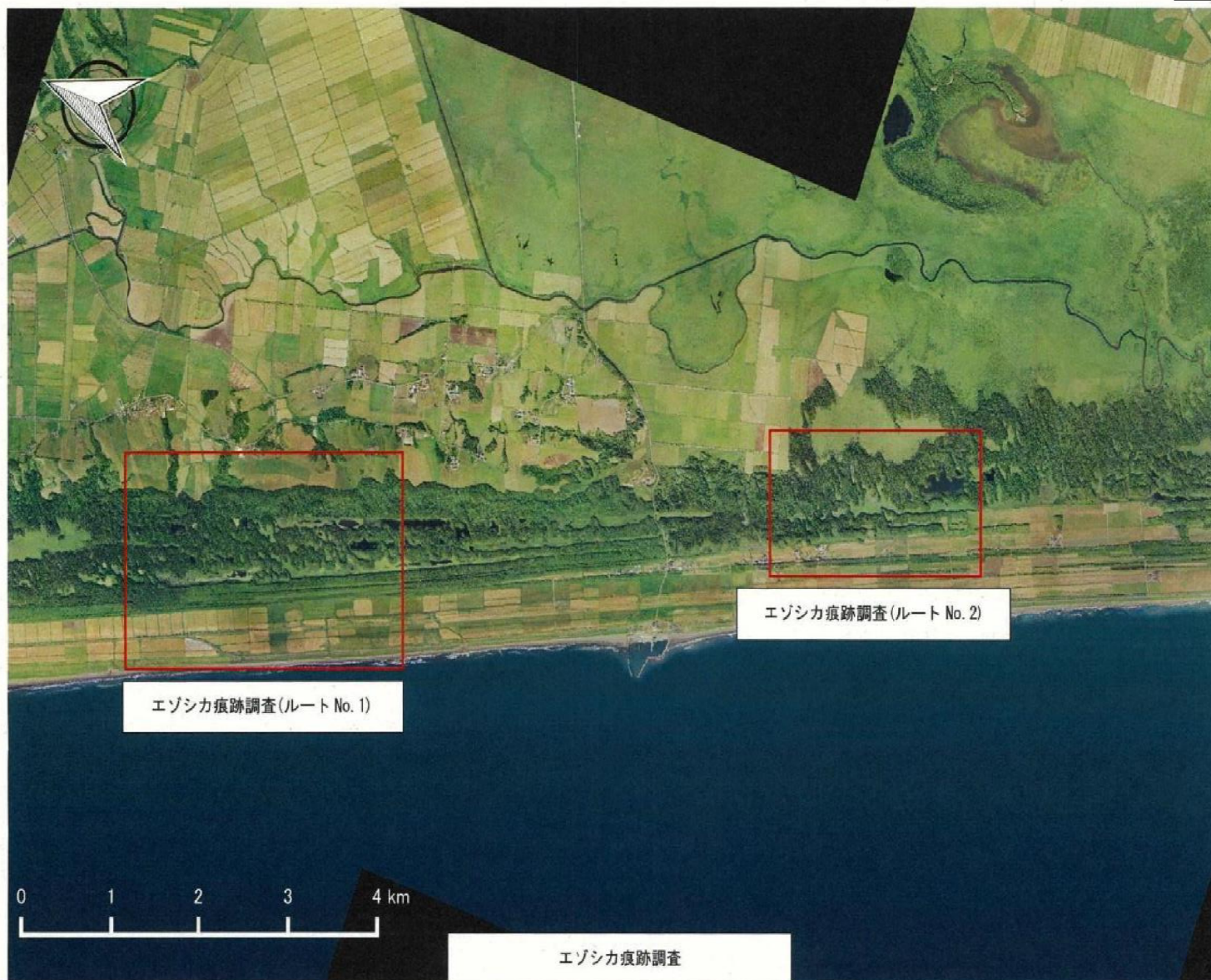
エゾシカ食害影響調査プロット位置図

別紙1









エゾシカ影響調査・簡易チェックシート(天然林・人工林共通) 令和3年度版

場 所	署名	担当区	林班	小班	
調 査 日				林 相	☐ 針広混交林 ☐ 針葉樹林 ☐ 広葉樹林
周辺環境	☐ 沢と隣接 ☐ 畑と隣接 ☐ 牧草地と隣接			林 種	☐ 天然生林 ☐ 育成天然林 ☐ 人工林

※ 該当する□にチェック ☒ を入れる。チェック漏れのないよう確認すること。

※ 針葉樹林・広葉樹林とは、それぞれの針葉樹・広葉樹の材積歩合が75%を指し、それ以外を針広混交林とする。

※ ササの食痕の判断については、意識しないで食痕等が目につくのは「多い」、探さないと食痕等が見つからない場合は「わずかにある」とする。

※ 樹皮剥ぎ等の「新しい」は、直近の積雪期の樹皮剥ぎ等とする(暗く変色していないもの)。

※ 植栽木の痕跡調査本数は、下刈期のものは50本を目安とするが、それ以上の林齢の箇所は適宜減らしてよい。

A. 天然木(樹高30cm以上が対象)について

天然生林・育成天然林、または人工林内に天然更新木が見られるときは以下について記入する。

☐ 人工林内に天然更新木がある

A1. 樹皮剥ぎ/角こすり

☐ 見られる [☐ 新しい ☐ 古い /]
(樹種:)

☐ 見られない

A2. 高さ2m以下に出ている下枝や萌芽 対象: 広葉樹

☐ ある

☐ 少ないか、ほとんどない (目安: 5本/100㎡以下)

A3. 稚樹(天然更新木・樹高2m以下) 対象: 広葉樹

☐ 見られる ☐ 少ない(目安: 5本/100㎡以下)

A4. 下枝、萌芽枝、稚樹などのシカの食痕 対象: 広葉樹

☐ ある ☐ ほとんどない

☐ 食痕が分からない

P. 植栽木の被害について

人工林・育成天然林で植栽木があるときは、以下の本数を調べて記入する。

※調査は50本を目安とする

植栽樹種名:

調査本数(約 本)

植 栽 年: 年

面 積: ha

P1. 新しい角こすりがみられる (約 本)

P2. 樹皮の食痕が見られる (約 本)

P3. 頂芽の食痕がみられる (約 本)

P4. シカによる幹折れの痕跡がみられる (約 本)

調査木の平均胸高直径(目測でよい)

☐ 10cm未満 ☐ 10~20cm ☐ 20cm以上

調査木の平均樹高(目測でよい)

☐ 1m未満 ☐ 1m~2m ☐ 2m以上

近年の施業 ☐ なし

☐ 今年下刈りを実施(予定)

☐ 昨年まで下刈りを実施

☐ () 年前に除間伐実施

☐ その他()

B. 林床のササについて

B1. ササの量 ☐ 密生 ☐ 疎生または散在 ☐ ない

B2. ササの高さ ☐ 50cm未満 ☐ 50~150cm ☐ 150cm以上

B1で「密生」または「疎生または散在」と回答した人のみ回答する

B3. ササの食痕 ☐ 多い ☐ わずかにある ☐ ほとんどない ☐ 食痕が分からない

C. シカの痕跡について(調査箇所周辺での確認も含む)

C1. シカの痕跡 次のシカの痕跡等が見られる(複数回答も可能)

☐ シカ道 ☐ 足跡 ☐ 糞 ☐ 骨・死体 ☐ 角 ☐ シカの痕跡は見られない

C2. シカの姿または鳴き声の確認

☐ 姿 ☐ 鳴き声のみ ☐ なし 姿を見た場合(頭)

D. 回答者の経験について

D1. 森林現場での業務経験年数 () 年目

D2. この調査箇所の森林現場での年数 () 年目

自由記述欄(下層植生の変化やエゾシカによる影響など気がついた点があれば記述する)

樹皮剥ぎ 0

枝葉の摂食 0

ササの食痕 0

シカ道 0

足跡 0

糞 0

評価点

合計 0 点

評価点から推定されるエゾシカの影響度

点数	森林の状態
53点以上	ササや稚樹が食害を受けるなど、かなり強い影響が出ていると思われます。
33~52点	エゾシカによる強い影響が出ているようです。
13~32点	エゾシカの痕跡は見られていますが、強い影響は生じていません。
12点以下	エゾシカの影響はほとんどないようです。

調查日時：	年	月	日	:	~	:
調查者：						
調查地域・地点：	森林管理署			小班		
林相：				地形：		
調查面積：	4 m × 5 0 m ×			本		

天候：	
斜面方位：	
傾斜：	
標高：	
下屬植生：	

[illegible]

[illegible]

注) 1 胸高直径 1 cm 以上の全ての木本(ツル植物は除く)について、出現距離、樹種名、胸高直径を記録する。

2 エゾシカが利用可能な地上高2 m以下の枝の有無と、有る場合エゾシカの採食痕の有無について記録する。

3 地上高30cm以上の萌芽についても2m以下の枝と同様として記録する。

4 上記2・3のエゾシカの採食痕がある場合は、新旧を記録する。新旧については、前年の夏以降の食痕を「新」、それ以前の食痕を「古」として区分する。

5 木本の樹皮剥ぎの程度の「BK」は備考欄に記録する。

稚樹調査票

調査日時： 年 月 日 : ~ :

調査者：

調查地域・地点： 森林管理署 小班

調查面積： 2 m × 5 0 m × 本

[illegible]

[illegible]

注) 1 エゾシカが利用可能胸高直径は1 cm未満の木本を稚樹として調査する。

2 エゾシカの採食痕がある場合は、新旧を記録する。新旧については、前年の夏以降の食痕を「新」、それ以前の食痕を「古」として区分する。

林床植生調査票

調査日時： 年 月 日 : ~ :

調査者：

調査地域・地点： 森林管理署 小班

調査面積： 1 m × 1 m × 4 区 × 5 箇所 × 本

NO. 1			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

NO. 2			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

NO. 3			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

NO. 4			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

NO. 5			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

NO. 6			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

NO. 7			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 9			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 11			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 13			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

NO. 8			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 10			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 12			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 14			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新) 樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

NO. 15			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			

NO. 16			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			

(天然更新)樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 17			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新)樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 19			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新)樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

(天然更新)樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 18			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新)樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.
NO. 20			
樹種名	被度/本数	高さ (cm)	備考
全植被率			
(天然更新)樹種名	樹高 (cm)	採食痕の有無	NO.

注) 調査方法

- 1 帯状区内に2m×2mの調査区を5箇所(約10m間隔)設定し、1m×1mの方形区20個において、出現する全植物種の被度の高さ(最大)を記入し、その平均被度を算出する。
- 2 天然更新に係わりがある胸高直径1cm未満の木本種の樹種名・樹高・採食痕の有無を記録する。

委託事業における人件費の算定等の適正化について

1. 委託事業に係る人件費の基本的な考え方

- (1) 人件費とは委託事業に直接従事する者（以下「事業従事者」という。）の直接作業時間に対する給料その他手当をいい、その算定に当たっては、原則として以下の計算式により構成要素ごとに計算する必要がある。

また、委託事業計画書及び実績報告書の担当者の欄に事業従事者の役職及び氏名を記載すること。

$\text{人件費} = \text{時間単価}^{\ast 1} \times \text{直接作業時間数}^{\ast 2}$
--

※1 時間単価

時間単価については、契約締結時に後述する算定方法により、事業従事者一人一人について算出し、原則として額の確定時に時間単価の変更はできない。

ただし、以下に掲げる場合は、額の確定時に時間単価を変更しなければならない。

- ・事業従事者に変更があった場合
- ・事業従事者の雇用形態に変更があった場合（正職員が嘱託職員として雇用された等）
- ・委託先における出向者の給与の負担割合に変更があった場合
- ・超過勤務の概念がない管理職や研究職等職員（以下、「管理者等」という。）が当該委託事業に従事した時間外労働の実績があった場合

※2 直接作業時間数

① 正職員、出向者及び嘱託職員

直接作業時間数については、当該委託事業に従事した実績時間についてのみ計上すること。

② 管理者等

原則、管理者等については、直接作業時間数の算定に当該委託事業に従事した時間外労働時間（残業・休日出勤等）を含めることはできない。ただし、当

該委託事業の遂行上やむを得ず当該委託事業のために従事した時間外労働にあっては、直接作業時間数に当該委託事業に従事した時間外労働時間（残業・休日出勤等）を含めることができることとする。

- (2) 一の委託事業だけに従事することが、雇用契約書等により明らかな場合は、上記によらず次の計算式により算定することができる

$$\text{人件費} = \text{日額単価} \times \text{勤務日数}$$

$$\text{人件費} = \text{給与月額} \times \text{勤務月数} \quad (1 \text{ 月に満たない場合は、日割り計算による。})$$

2. 受託単価による算定方法

委託先（地方公共団体を除く。以下同じ。）において、受託単価規程等が存在する場合には、同規程等における単価（以下「受託単価」という。）の構成要素等の精査を委託契約締結時に行った上で、受託単価による算定を認める。

○ 受託単価の構成要素を精査する際の留意点

- ア 事業従事者の職階（課長級、係長級などに対応した単価）に対応しているか。
- イ 受託単価に人件費の他に技術経費、一般管理費、その他経費が含まれている場合は、各単価及びその根拠を確認すること。
- ウ 受託単価に技術経費、一般管理費等が含まれている場合は、委託事業計画書及び委託事業実績報告書の経費の区分欄に計上する技術経費、一般管理費に重複計上されていないか確認すること。

<受託単価による算定方法>

○正職員及び管理者等の時間単価は、受託単価規定等に基づく時間単価を使用すること。

○出向者、嘱託職員の受託単価計算

事業従事者が出向者、嘱託職員である場合は、受託単価規程等により出向者受託単

価、嘱託職員受託単価が規定されている場合は、それぞれの受託単価を使用することができる。ただし、出向者及び嘱託職員に係る給与については、委託先が全額を負担、一部のみ負担、諸手当が支給されていない等多様であるため、適用する受託単価の構成要素のうち人件費分について精査し、後述する実績単価により算出された人件費単価を超えることはできない。

3. 実績単価による算定方法

委託先に受託単価規程等が存在しない場合には、時間単価は以下の計算方法（以下「時間単価計算」という。）により算定する。（円未満は切捨て）

<実績単価の算定方法>

○正職員、出向者（給与等を全額委託先で負担している者に限る。）及び嘱託職員の
人件費時間単価の算定方法

原則として下記により算定する。

$$\text{人件費時間単価} = (\text{年間総支給額} + \text{年間法定福利費等}) \div \text{年間理論総労働時間}$$

・年間総支給額及び年間法定福利費の算定根拠は、「前年支給実績」を用いるものとする。ただし、中途採用など前年支給実績による算定が困難な場合は、別途委託先と協議の上定めるものとする（以下同じ。）。

・年間総支給額は、基本給、管理職手当、都市手当、住宅手当、家族手当、通勤手当等の諸手当及び賞与の年間合計額とし、時間外手当、食事手当などの福利厚生面で支給されているものは除外する（以下同じ。）。

・年間法定福利費等は、健康保険料、厚生年金保険料（厚生年金基金の掛金部分を含む。）、労働保険料、児童手当拠出金、身体障害者雇用納付金、労働基準法の休業補償及び退職手当引当金の年間事業者負担分とする（以下同じ。）。

・年間理論総労働時間は、営業カレンダー等から年間所定営業日数を算出し、就業規則等から1日当たりの所定労働時間を算出し、これらを乗じて得た時間とする（以下同じ。）。

○出向者（給与等の一部を委託先で負担している者）の時間単価の算定方法

出向者（給与等の一部を委託先で負担している者）の時間単価は、原則として下記により算定する。

$$\text{人件費時間単価} = \text{委託先が負担する（した）（年間総支給額＋年間法定福利費等）} \div \text{年間理論総労働時間}$$

- ・事業従事者が出向者である場合の人件費の精算に当たっては、当該事業従事者に対する給与等が委託先以外（出向元等）から支給されているかどうか確認するとともに、上記計算式の年間総支給額及び年間法定福利費は、委託先が負担した額しか計上できないことに注意すること。

○管理者等の時間単価の算定方法

原則として管理者等の時間単価は、下記の（１）により算定する。ただし、やむを得ず時間外に当該委託事業に従事した場合は、（２）により算定した時間単価を額の確定時に適用する。

（１）原則

$$\text{人件費時間単価} = \text{（年間総支給額＋年間法定福利費等）} \div \text{年間理論総労働時間}$$

（２）時間外に従事した場合

$$\text{人件費時間単価} = \text{（年間総支給額＋年間法定福利費等）} \div \text{年間実総労働時間}$$

- ・時間外の従事実績の計上は、業務日誌以外にタイムカード等により年間実総労働時間を立証できる場合に限る。
- ・年間実総労働時間＝年間理論総労働時間＋当該委託事業及び自主事業等における時間外の従事時間数の合計

４．一般競争入札により委託契約を締結する場合の例外について

一般競争入札により委託契約を締結する場合、受託規程で定める単価よりも低い受託単価又は本来の実績単価よりも低い実績単価を定めている場合は、精算時においても同単価により人件費を算定すること。

５．直接作業時間数を把握するための書類整備について

直接作業時間数の算定を行うためには、実際に事業に従事した事を証する業務日誌が必要となる。また、当該業務日誌において事業に従事した時間のほか、他の業務との重複がないことについて確認できるよう作成する必要がある。

【業務日誌の記載例】

(4月)		所属 ○○○部 ××課					役職 ○○○○					氏名 ○○ ○○					時間外手当支給対象者か否か										業務時間及び業務内容
時 日	0	...	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24								
1				A				B													A(3h)○○校計会資料準備 B(5.25h)○○調査打ち合わせ						
2				A				A			C									A(6h)○○校計会資料準備、 校計会 C(2h)○○開発打ち合わせ							
3				D				B		A										D(3h)自主事業 B(2h)○○調査打ち合わせ A(4h)現地調査事前準備							
4				A																	A(9.5h)○○調査現地調査						
5				A				D													A(3h)○○校計会資料準備 D(5h)自主事業						
・																											
・																											
・																											
・																											
30																											
31																											
勤務時間管理者 所属：○○部長 氏名：○○○○												A:○○○○委託事業(○○農政局) B:○○○○委託事業(○○農政局) C:○○○○補助事業(○○局) D:自主事業										合計	A(○○h) B(○○h) C(○○h) D(○○h)				

- ① 人件費の対象となっている事業従事者ごとの業務日誌を整備すること（当該委託事業の従事時間と他の事業及び自主事業等に係る従事時間・内容との重複記載は認められないことに留意する。）。
- ② 業務日誌の記載は、事業に従事した者本人が原則毎日記載すること（数週間分まとめて記載することや、他の者が記載すること等、事実と異なる記載がなされないよう適切に管理すること。）。
- ③ 当該委託事業に従事した実績時間を記載すること。なお、従事した時間に所定時間外労働（残業・休日出勤等）時間を含める場合は、以下の事由による場合とする。
 - ・委託事業の内容から、平日に所定時間外労働が不可欠な場合
 - ・委託事業の内容から、休日出勤（例：土日にシンポジウムを開催等）が必要である場合で、委託先が休日手当を支給している場合。ただし、支給していない場合でも委託先において代休など振替措置を手当している場合は同様とする。
- ④ 昼休みや休憩時間など勤務を要しない時間は、除外すること。
- ⑤ 当該委託事業における具体的な従事内容が分かるように記載すること。なお、出張

等における移動時間についても当該委託事業のために従事した時間として計上することができるが、出張行程に自主事業等他の事業が含まれる場合は、按分計上を行う必要がある。

- ⑥ 当該委託事業以外の業務を兼務している場合には、他の事業と当該委託事業の従事状況を確認できるように区分して記載すること。
- ⑦ 委託先における勤務時間管理者は、タイムカード（タイムカードがない場合は出勤簿）等帳票類と矛盾がないか、他の事業と重複して記載していないかを確認の上、記名する。