

# J-クレジット制度 プロジェクト計画書 (森林管理プロジェクト用)

プロジェクトの名称: 秋田県林業公社森林管理プロジェクト

|                |                |
|----------------|----------------|
| プロジェクト<br>実施者名 | 公益財団法人 秋田県林業公社 |
|----------------|----------------|

妥当性確認申請日 2023 年 1 月 6 日  
プロジェクト登録申請日 2023 年 1 月 30 日

### 1 プロジェクト実施者の情報

#### 1.1 プロジェクト実施者(複数のプロジェクト実施者がいる場合は代表実施者)

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| 実施者名 | (フリガナ) コウエキザイダンハウジン アキタケンリンギョウコウシャ |
|      | 公益財団法人 秋田県林業公社                     |

#### 1.2 プロジェクト代表実施者以外のプロジェクト実施者 ※1

|      |        |      |      |           |
|------|--------|------|------|-----------|
| 実施者名 | (フリガナ) |      |      |           |
|      |        |      |      |           |
| 住所   | 郵便番号   | 都道府県 | 市区町村 | 市区町村以降の住所 |
|      |        |      |      |           |

※1 複数のプロジェクト実施者が参加する場合には、欄をコピーしてそれぞれのプロジェクト実施者の情報を記載すること

#### 1.3 J-クレジット保有者 ※1

|       |                                    |      |      |                 |
|-------|------------------------------------|------|------|-----------------|
| 保有者氏名 | (フリガナ) コウエキザイダンハウジン アキタケンリンギョウコウシャ |      |      |                 |
|       | 公益財団法人 秋田県林業公社                     |      |      |                 |
| 住所    | 郵便番号                               | 都道府県 | 市区町村 | 市区町村以降の住所       |
|       | 010-0931                           | 秋田県  | 秋田市  | 秋田県秋田市川元山下町8-28 |

※1 J-クレジット保有者が決まっている場合は記入すること。

## 2 プロジェクトの概要

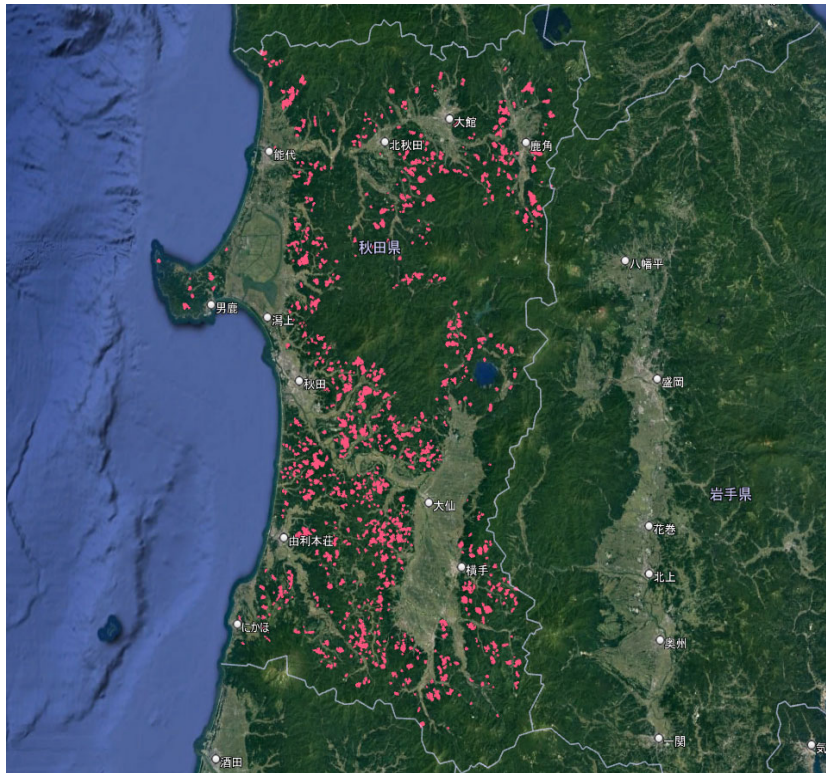
### 2.1 プロジェクトの目的及び概要

|                         |   |   |   |
|-------------------------|---|---|---|
| プロジェクト名                 | 秋田県林業公社森林管理プロジェクト                                 |   |   |
| プロジェクト番号                |   |   |   |
| 適用する方法論                 | 方法論番号   | FO-001  | Ver. 3.1  |
|                         | 方法論名称   | 森林経営活動  |   |
| 概要                      | 森林経営計画に基づいて適切な森林管理を行うことによってCO2吸収を促し、地球温暖化防止に貢献する。 |   |   |
| プロジェクト計画の登録を行う森林の場所     | 都道府県市区町村  | 都道府県<br>秋田県   | 市区町村<br>にかほ市、井川町、羽後町、横手市、湯上市、五城目町、三種町、鹿角市、秋田市、小坂町、上小阿仁村、仙北市、大館市、大仙市、男鹿市、東成瀬村、湯沢市、藤里町、能代市、八峰町、美郷町、北秋田市、由利本荘市 |
|                         | 場所※1  | 森林経営計画認定番号:29-4(変2-3):2022年4月1日有効・第二期<br>04-4:2022年9月1日制定・第三期<br>林小班ID:01-070-014-00-11等、全9,925小班 |   |
|                         | 区分  | (記入例:県有林、市有林、町有林、村有林、社有林、組合所有林、私有林、分収造林事業地など)<br>分収造林事業地  |   |
| プロジェクト計画の登録を行う森林の面積(ha) | 27,622.48 ha                                      |   |   |
| プロジェクト実施地の面積(ha)        | 21,294.40 ha                                      |   |   |

※1 森林経営計画の認定番号を記入すること。なお、一部を抽出して登録する場合は、「〇林班～〇林班」等も加えて記入する。いずれの場合にも森林計画図等の図面を添付する。

(図面添付場所)

秋田公社プロジェクト対象地のGoogleEarthファイル参照



## 2.2 プロジェクト実施前後の状況

(プロジェクトが実施される森林の現況 ※1・2):

| 対象面積(ha) |     | 経営計画<br>全体 | 対象契約*     | 内、間伐等<br>施業履歴あり | 内、新規の<br>施業計画あり | プロジェクト対象<br>面積 |
|----------|-----|------------|-----------|-----------------|-----------------|----------------|
| 人工林      | スギ  | 23,765.10  | 21,968.20 | 19,857.34       | 214.28          | 20,071.62      |
|          | その他 | 363.26     |           |                 |                 |                |
| 天然林      | 制限林 | 1,466.24   | 1,222.78  |                 |                 | 1,222.78       |
|          | その他 | 1,949.65   |           |                 |                 |                |
| その他(除地等) |     | 78.23      |           |                 |                 |                |
| 合計       |     | 27,622.48  | 23,190.98 | 19,857.34       | 214.28          | 21,294.40      |

\*2040年(プロジェクト期間8年間+10年間)までに分収造林契約終了を迎えるもの、訴訟対象地を除く

(プロジェクト対象地の齢級と面積)

| 齢級 | 人工林<br>スギ(ha) | 天然生林<br>その他広葉樹(ha) | 合計(ha)    |
|----|---------------|--------------------|-----------|
| 1  | 0.00          | 0.00               | 0.00      |
| 2  | 0.00          | 0.00               | 0.00      |
| 3  | 1.60          | 0.00               | 1.60      |
| 4  | 0.00          | 0.78               | 0.78      |
| 5  | 224.17        | 5.99               | 230.16    |
| 6  | 740.41        | 3.13               | 743.54    |
| 7  | 2,387.90      | 22.78              | 2,410.68  |
| 8  | 4,210.92      | 12.88              | 4,223.80  |
| 9  | 5,330.21      | 37.10              | 5,367.31  |
| 10 | 4,111.95      | 60.37              | 4,172.32  |
| 11 | 2,491.52      | 95.62              | 2,587.14  |
| 12 | 539.43        | 152.93             | 692.36    |
| 13 | 27.99         | 221.77             | 249.76    |
| 14 | 1.85          | 203.06             | 204.91    |
| 15 | 3.38          | 254.44             | 257.82    |
| 16 | 0.29          | 34.80              | 35.09     |
| 17 | 0.00          | 30.56              | 30.56     |
| 18 | 0.00          | 25.16              | 25.16     |
| 19 | 0.00          | 14.73              | 14.73     |
| 20 | 0.00          | 46.68              | 46.68     |
| 合計 | 20,071.62     | 1,222.78           | 21,294.40 |

※1森林の現況、森林タイプ(人工林・天然林等)別、樹種別、齢級別の面積と蓄積等について情報を表などにまとめ説明すること。  
また、間伐対象林についても同様の表と文章を作成すること。なお、説明には数値を用い、具体的に説明すること。  
また、林分が多数にわたる場合には、総括表を記載したうえで、森林簿又は森林経営計画書から上記情報が含まれている部分の写しを添付しても良い。

(プロジェクトが実施される森林における森林施業及び森林の保護の計画 ※3) :

| 施業種 | 林種/樹種  | 施業面積(ha)  | 伐採材積(m3)   |
|-----|--------|-----------|------------|
| 間伐  | スギ     | 10,848.84 | 675,693.00 |
|     | その他人工林 | 0.00      | 0.00       |
|     | 天然林    | 0.00      | 0.00       |
| 合計  |        | 10,848.84 | 675,693.00 |

【森林施業】植栽は主にスギの植栽を行い、保育施業は林齢13～30年生においてつる切・除伐・保育間伐を行って来た。現在は間伐が大半となっており、生育状況に応じた管理区分に基づき35年生、46年生、57年生などの林分において間伐を実施する。詳細は「秋田公社 管理区 分別施業基準、VIII付属資料」及び第3期経営計画を参照。

【森林の保護】登山者やハイカー等の入り込みによる森林火災の発生、ゴミの放置等のないよう、看板を設置して注意を呼び掛けている。また、定期的に衛星写真に基づき森林の状況を検知し、森林の状況変化が疑われる場合には、随時対象森林内の巡視を行っている。巡視の結果、被害を確認した場合は直ちに関係機関に通知することとしている。また、野生動物による食害等が確認された場合には、防護柵設置等の防除対策を実施している。

※2 対象林において、森林経営計画に基づいた森林施業(植栽、保育、間伐及び主伐)及び森林の保護(境界確認及び森林の巡視)の方針について、各種施業の実施予定の有無・時期、間伐実施間隔、植栽樹種、定量/定性間伐の区分、間伐率、森林の保護の実施予定・頻度等の内容を、数値を用いて具体的に説明すること。また、林分が多数にわたる場合には、総括表を記載したうえで、森林簿又は森林経営計画書から上記情報が含まれている部分の写しを添付しても良い。

### 2.3 新規登録、更新の別

|   |   |
|---|---|
| ○ | J-クレジット制度において新規に登録されるプロジェクトである  |
|   | 2008年4月～2013年3月にオフセット・クレジット(J-VER)制度において登録されたプロジェクトと同一の吸収活動であり、J-クレジット制度において更新されるプロジェクトである。 |

### 2.4 プロジェクト要件への適合

|     |   |   |
|-----|---|---|
| 追加性 | ○ | 追加性を有している →<br>→ 5. 追加性に関する情報の5.0で5を選択したうえで、5.1と5.2に詳細をご記入ください。 |
|     | ○ | 追加性の評価が不要<br>→ 5. 追加性に関する情報の5.0で、1～4の内当てはまる番号を選択してください。         |

### 2.5 方法論への適用条件

方法論の適用条件について適合している理由を下記に記入すること。

|           |  |
|-----------|--|
| 条件1<br>※1 | プロジェクト計画は、下記の森林経営計画の内、認証対象期間中及び対象期間の終了日から10年を経過する日までの間に分収造林契約が満了するもの、訴訟対象地、1990年以降の施業履歴及び2022年以降の施業計画がないものを除く全体で登録され、且つ当該森林経営計画に沿って森林施業が実施される。<br><br>森林経営計画認定番号：29-4(変2-3)：第二期 計画期間：平成29年9月1日～令和4年8月31日<br>04-4：2022年9月1日制定・第三期 計画期間：令和4年9月1日～令和9年8月31日 |
| 条件2<br>※2 | 上記認定番号、04-4において主伐の計画はなく、以後の認定対象期間において一部主伐実施を行う可能性は残るも、認証対象期間における吸収見込み量の累計は正である。  |
| 条件3       | 認定対象期間内に森林経営計画書に基づく間伐が認定番号「04-4」で計画されている。<br>例：林小班 47-205-1(分収契約番号3241001)、間伐面積 8.72ha、間伐年度 2022<br>林小班 134-2-0(分収契約番号4948024)、間伐面積 13.71ha、間伐年度 2025  |
| 条件4       | プロジェクト実施地の土地転用は計画されていない。   |
| 条件5       | 認証対象期間中及び認証対象期間の終了日から10年を経過する日までの間、森林経営計画を継続して作成する意思があり、森林経営計画の認定が継続されなかった場合は実施規程(プロジェクト実施者向け)8.1.3に基づき補填義務を負うことについて了解している(別途確認書参照)。   |
| 条件6       | 対象外  |

※1【FO-001(森林経営活動)について】算定対象とする施業が含まれる全ての森林経営計画の認定番号及びその認定期間を記載すること。

※2【FO-002(植林活動)について】算定対象とする施業が含まれる全ての森林経営計画の認定番号及びその認定期間を記載すること。計画が認定されていない場合は、モニタリング報告書に記載すること。

### 2.6 モニタリング・算定方法

| プロジェクト実施後吸収量 |             |           |
|--------------|-------------|-----------|
| 主要/付随的       | 吸収活動        | 温室効果ガスの種類 |
| 主要           | 地上部バイオマスの増加 | CO2       |
| 主要           | 地下部バイオマスの増加 | CO2       |
|              | -           |           |

| プロジェクト実施後排出量 |      |           |
|--------------|------|-----------|
| 主要/付随的       | 排出活動 | 温室効果ガスの種類 |
|              | -    |           |
|              | -    |           |

### 3 データ管理

データの品質を確保するための仕組みとして、データ収集・集計等体制の整備と個別データの信頼性の向上について以下に記載する。詳細については、J-クレジット制度実施規程(プロジェクト実施者向け)「2.4」を参照のこと。

#### 3.1 モニタリング体制

|              |                      |
|--------------|----------------------|
| データ管理責任者 ※1  | 秋田県林業公社 総務課 総務班 主幹   |
| モニタリング担当者 ※1 | 秋田県林業公社 業務課 事業推進班 技師 |

※1 担当者の組織、役職名を記載すること(個人名は不要)。原則として、それぞれ別の担当者をおくこと。

#### 3.2 モニタリングデータの収集・記録・保管

|                         |   |    |    |
|-------------------------|---|----|----|
| モニタリングデータの収集・記録・保管方法 ※1 | <p>(1) 森林施業又は森林の保護が実施された森林の面積</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・森林施業の実施面積は、施業経歴等管理台帳に保管されている分収契約締結当時の実測の結果をモニタリング担当者が収集・記録し、データ管理責任者が確認の上、施業図と共に保管する。認証対象期間中に一部を除地とする場合はコンパス測量等により実測し、その結果を同様の手続により記録・保管する。</li> <li>・森林の保護(境界確認及び森林の巡視)は、モニタリング担当者により実施する。実施結果の記録を作成し、データ管理責任者が確認の上、保管する。</li> </ul> <p>(2) 年間幹材積成長量</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・森林の樹種、地位等による階層に係るデータは、航空レーザデータより、対象林分の小班の森林情報をモニタリング担当者が収集・記録し、データ管理責任者が確認の上、上記の確認結果と共に保管する。データは外付けHDDに格納して担当者が管理を行う。また、航空レーザ計測データの有効期間は一般的に10年間とされていることから、今回使用するデータも上記に則って運用を行う。</li> <li>・年間幹材積成長量は、育成林については秋田県林業研究研修センター(旧秋田県森林技術センター)作成の秋田県民有林スギ林分収獲予想表に基づきモニタリング担当者が収集・記録し、データ管理責任者が確認の上、同林分収獲予想表に基づく計算過程と共に保管する。</li> <li>・天然生林については秋田県地域森林計画編成業務要領 別表11「6 ザツ林分収獲表」に基づきモニタリング担当者が収集・記録し、データ管理責任者が確認の上、同林分収獲予想表に基づく計算過程と共に保管する。</li> </ul> <p>(3) 容積密度、拡大係数、炭素含有率、地下部率</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・モニタリング・算定規程(森林管理プロジェクト用)の記載値をモニタリング担当者が収集・記録し、データ管理責任者が確認する。</li> </ul> |    |    |
| データ保存期間 ※2              | 認証対象期間終了後   | 10 | 年間 |

※1 認証対象期間において複数の担当者がモニタリングを行う場合には、全ての担当者が適切にモニタリングデータの収集・記録・管理を行うための仕組みも併せて記載すること。

その際、森林管理のための巡視を行う体制を明記すること(森林の巡視とは、一般的に、森林の保全管理及び森林の産物の盗採、林野火災等の森林被害の防止及び発見のために、定期的及び必要に応じ森林において行うもの)。

※2 原則として認証対象期間の終了後10年間とする。ただし、【FO-001(森林経営活動)】に基づき、主伐後に再造林を実施した林分に係る標準伐期齢等に相当する炭素蓄積量を吸収量として認証申請する場合は、当該林分の林齢が標準伐期齢等に達するまでとする。

## 4 特記事項

### 4.1 吸収量に影響を与える可能性のあるリスクの特定について ※1

|   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 吸収量に影響を与える可能性のあるリスクがあるか   | <input type="radio"/> | 有 |
|   | <input type="radio"/> | 無 |
| (「有」の場合にはリスク要因を以下に記入)<br>以下のようなリスク要因が考えられる。<br>A)生物被害(病害、虫害、獣害)<br>B)気象被害(雪害、風害、土砂崩れ等)<br>C)林野災害<br>D)人的リスク(モニタリングや算定における誤謬)<br>A～Cについては、適切な施業や巡視により、早期の発見、迅速な対応、被害の軽減に努め、吸収量への影響の抑制を図る。<br>Dについては、現地林分の状況との齟齬や算定の誤りが発見された場合、速やかに修正して吸収量を再算定すると共に、誤謬の内容を記録・分析することにより再発の抑止に努める |                       |   |

※1 プロジェクト排出量が増加し、プロジェクト吸収量を上回る可能性のあるリスクも含む。

### 4.2 ダブルカウントの防止措置について

|  |                       |         |
|--|-----------------------|---------|
| 類似制度へプロジェクトを登録しているか。                             | <input type="radio"/> | 登録している  |
|  | <input type="radio"/> | 登録していない |
| (「登録している」場合には以下を記入)<br>類似制度名：<br>類似制度での認証予定期間： ～ |                       |         |

### 4.3 法令等の義務の有無について

|                                |                       |                    |
|--------------------------------|-----------------------|--------------------|
| プロジェクトの実施は、法令等の義務履行によるものではないか。 | <input type="radio"/> | 法令等の義務履行によるものである。  |
|                                | <input type="radio"/> | 法令等の義務履行によるものではない。 |

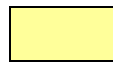
### 4.4 【FO-001の場合のみ】認証対象期間の設定について

|   |                       |                                 |
|---|-----------------------|---------------------------------|
| 認証対象期間の前後の年度に、主伐の実績又は計画はないか。  | <input type="radio"/> | 有                               |
|   | <input type="radio"/> | 無                               |
| (「有」の場合には以下に記入)<br>認証対象期間は、クレジットを過大に発生させる目的で、主伐の時期を意図的に避けて設定していないか。 |                       |                                 |
|   |                       | 意図的に避けたものではない<br>(設定の考え方を以下に記入) |





5 追加性に関する情報



=記入するセル



=入力しないセル

5.0 追加性評価の要否(何れかに✓)

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | 方法論FO-001に基づくプロジェクトで、認証対象期間中に森林経営計画に基づく主伐がプロジェクト実施地において計画されていない                         | ✓ |
| 2 | 方法論FO-001に基づくプロジェクトで、認証対象期間中に森林経営計画に基づく主伐が計画されているプロジェクト実施地の全てにおいて、森林経営計画に基づく再造林が計画されている |   |
| 3 | 方法論FO-002に基づくプロジェクト   |   |
| 4 | 方法論FO-003に基づくプロジェクト   |   |
| 5 | 上記の何れにも該当しない  |   |

## 6.吸収量の算定方法(FO-001用)

### 6.1 認証対象期間

【開始日:(プルダウンより選択)】 【終了日:(プルダウンより選択)】

|        |               |             |
|--------|---------------|-------------|
| 認証対象期間 | 2022年04月01日 ~ | 2030年03月31日 |
|--------|---------------|-------------|

- ※1 認証対象期間の開始日は、プロジェクト開始日の含まれる年度の開始日とすること。
- ※2 認証対象期間の終了日は、認証対象期間の開始日から16年を経過する日、又は同じく8年を経過する日から16年を経過する日までの間の任意の年度の終了日とすること。
- ※3 認証対象期間の開始日が※1で定める日と異なる場合、又は認証対象期間の終了日が※2で定める日と異なる場合、どちらかに該当する場合は事務局までその旨を連絡すること。

### 6.2 吸収量

$$C_{total} = C_{PJ} - C_{cut} - C_{BL}$$

| 記号          | 定義                      | 単位   |
|-------------|-------------------------|------|
| $C_{total}$ | 当該年度のプロジェクト実施後吸収量(純吸収量) | tCO2 |
| $C_{PJ}$    | 当該年度のプロジェクト実施後吸収量(総吸収量) | tCO2 |
| $C_{cut}$   | 当該年度のプロジェクト実施後排出量       | tCO2 |
| $C_{BL}$    | 当該年度のベースライン吸収量          | tCO2 |

| 年度     | 当該年度の<br>ベースライン<br>吸収量 | 当該年度の<br>プロジェクト<br>実施後吸収量<br>(総吸収量) | 当該年度の<br>プロジェクト<br>実施後排出量 | 当該年度の<br>プロジェクト<br>実施後吸収量<br>(純吸収量) |
|--------|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
|        | $C_{BL}$<br>(tCO2)     | $C_{PJ}$<br>(tCO2)                  | $C_{cut}$<br>(tCO2)       | $C_{total}$<br>(tCO2)               |
| 2020年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2021年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2022年度 | 0.0                    | 199,578.0                           | 0.0                       | 199,578                             |
| 2023年度 | 0.0                    | 195,414.7                           | 0.0                       | 195,414                             |
| 2024年度 | 0.0                    | 191,164.9                           | 0.0                       | 191,164                             |
| 2025年度 | 0.0                    | 186,956.4                           | 0.0                       | 186,956                             |
| 2026年度 | 0.0                    | 182,594.7                           | 0.0                       | 182,594                             |
| 2027年度 | 0.0                    | 177,646.9                           | 0.0                       | 177,646                             |
| 2028年度 | 0.0                    | 172,659.9                           | 0.0                       | 172,659                             |
| 2029年度 | 0.0                    | 167,729.2                           | 0.0                       | 167,729                             |
| 2030年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2031年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2032年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2033年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2034年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2035年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2036年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2037年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2038年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |
| 2039年度 | 0.0                    | 0.0                                 | 0.0                       | 0                                   |

|        |     |             |     |           |
|--------|-----|-------------|-----|-----------|
| 2040年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2041年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2042年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2043年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2044年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2045年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2046年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2047年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2048年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2049年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 2050年度 | 0.0 | 0.0         | 0.0 | 0         |
| 合計     | 0.0 | 1,473,744.7 | 0.0 | 1,473,740 |

※1 当該年度のプロジェクト実施後吸収量は、6.3に記載の当該年度のプロジェクト実施後吸収量が記載される。

※2 当該年度のプロジェクト実施後排出量は、6.4に記載の当該年度のプロジェクト実施後排出量が記載される。

※3 当該年度のベースライン吸収量は、6.5に記載のベースライン吸収量が記載される。

6.3 プロジェクト実施後吸収量

$$C_{PJ} = C_{PJ,AG} + C_{PJ,BG} + C_{PJ,RF,AG} + C_{PJ,RF,BG} + C_{PJ,WP}$$

| 記号             | 定義                                 | 単位   |
|----------------|------------------------------------|------|
| $C_{PJ}$       | 当該年度のプロジェクト実施後吸収量                  | tCO2 |
| $C_{PJ,AG}$    | 当該年度の地上部バイオマス中の吸収量(育成林・天然生林)       | tCO2 |
| $C_{PJ,BG}$    | 当該年度の地下部バイオマス中の吸収量(育成林・天然生林)       | tCO2 |
| $C_{PJ,RF,AG}$ | 当該年度の地上部バイオマス中の吸収量(再造林)            | tCO2 |
| $C_{PJ,RF,BG}$ | 当該年度の地下部バイオマス中の吸収量(再造林)            | tCO2 |
| $C_{PJ,WP}$    | 当該年度の伐採木材のうち永続的に利用されるものの炭素固定に係る吸収量 | tCO2 |

| 年度     | 当該年度の地上部バイオマス中の吸収量(育成林・天然生林)<br>$C_{PJ,AG}$<br>(tCO2) | 当該年度の地下部バイオマス中の吸収量(育成林・天然生林)<br>$C_{PJ,BG}$<br>(tCO2) | 当該年度の地上部バイオマス中の吸収量(再造林)<br>$C_{PJ,RF,AG}$<br>(tCO2) | 当該年度の地下部バイオマス中の吸収量(再造林)<br>$C_{PJ,RF,BG}$<br>(tCO2) | 当該年度の伐採木材のうち永続的に利用されるものの炭素固定に係る吸収量<br>$C_{PJ,WP}$<br>(tCO2) | 当該年度のプロジェクト実施後吸収量(総吸収量)<br>$C_{PJ}$<br>(tCO2) |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| 2020年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2021年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2022年度 | 199,578.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 199,578.0                                     |
| 2023年度 | 195,414.7   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 195,414.7                                     |
| 2024年度 | 191,164.9   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 191,164.9                                     |
| 2025年度 | 186,956.4   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 186,956.4                                     |
| 2026年度 | 182,594.7   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 182,594.7                                     |
| 2027年度 | 177,646.9   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 177,646.9                                     |
| 2028年度 | 172,659.9   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 172,659.9                                     |
| 2029年度 | 167,729.2   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 167,729.2                                     |
| 2030年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2031年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2032年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2033年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2034年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2035年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2036年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2037年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2038年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2039年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2040年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2041年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2042年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2043年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2044年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2045年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 2046年度 | 0.0   |   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |

|        |             |     |     |     |             |
|--------|-------------|-----|-----|-----|-------------|
| 2047年度 | 0.0         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0         |
| 2048年度 | 0.0         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0         |
| 2049年度 | 0.0         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0         |
| 2050年度 | 0.0         | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0         |
| 合計     | 1,473,744.7 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1,473,744.7 |

※1 一年あたり地上部バイオマス中の吸収量及び一年あたり地下部バイオマス中の吸収量の詳細については、(別紙)吸収量算定シートに記載する。

※2 モニタリング期間が年度の途中で終了する場合は、当該年度については「当該年度のプロジェクト実施後吸収量＝一年あたりプロジェクト実施後吸収量×モニタリング期間(日)÷365(日)」として算定する。なお、当該年度が2015年度、2019年度、2023年度、2027年度の場合は「÷365(日)」に代えて「÷366(日)」で算定する。

## 6.4 プロジェクト実施後排出量

$$C_{cut} = C_{cut,AG} + C_{cut,BG}$$

| 記号           | 定義                 | 単位   |
|--------------|--------------------|------|
| $C_{cut}$    | 当該年度のプロジェクト実施後排出量  | tCO2 |
| $C_{cut,AG}$ | 当該年度の地上部バイオマス中の排出量 | tCO2 |
| $C_{cut,BG}$ | 当該年度の地下部バイオマス中の排出量 | tCO2 |

| 年度     | 当該年度の<br>地上部バイオマス<br>中の排出量<br>$C_{cut,AG}$<br>(tCO2) | 当該年度の<br>地下部バイオマス<br>中の排出量<br>$C_{cut,BG}$<br>(tCO2) | 当該年度の<br>プロジェクト実施<br>後排出量<br>$C_{cut}$<br>(tCO2) |
|--------|--|--|--|
| 2020年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2021年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2022年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2023年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2024年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2025年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2026年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2027年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2028年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2029年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2030年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2031年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2032年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2033年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2034年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2035年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2036年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2037年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2038年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2039年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2040年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2041年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2042年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2043年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2044年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2045年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2046年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2047年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2048年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2049年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 2050年度 | 0.0  | 0.0  | 0.0  |

|    |     |     |     |
|----|-----|-----|-----|
| 合計 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
|----|-----|-----|-----|

※1 当該年度の地上部バイオマス中の排出量及び当該年度の地下部バイオマス中の排出量の詳細については、(別紙)排出量算定シート(FO-001)に記載する。

## 6.5 ベースライン吸収量の考え方

### (1) ベースライン吸収量の考え方

本プロジェクトにおけるベースライン吸収量は、1990年4月以降に森林施業(植栽、保育、間伐)を行った森林の面積において、2013年4月以降適切な森林経営がなされなかった場合の吸収量とする。

### (2) ベースライン吸収量の算定式

$$C_{BL} = 0$$

| 記号       | 定義             | 単位   | 想定値 |
|----------|----------------|------|-----|
| $C_{BL}$ | 当該年度のベースライン吸収量 | tCO2 | 0   |



7. モニタリング計画

=プルダウンにて選択するセル

=入力するセル

=必要な場合のみ記入するセル

=入力しないセル

| モニタリング項目       |  |   | モニタリング方法 ※1        |                                     |  | 計量器        |            |                | 備考                                      |  |
|----------------|--|---|--------------------|-------------------------------------|--|------------|------------|----------------|---|--|
| 記号             | 定義   | 単位  | 概要                 | 詳細                                  | 頻度   | 計量器の種類     | 精度         | 計量器の校正方法の説明    |   |  |
| AreaForestLi   | 育成林  | 森林施業が実施された森林の面積(0.9を乗じた値)                 | ha                 | 実測(コンパス測量)                          | 分収契約当初のコンパス測量した面積を使用する。除地が発生した場合にはコンパス測量或いはプラニメータによる求積の上、面積を控除させている。   | 初回検証申請時に1回 | 牛方商会 S-28等 | 閉合差<br>5/100以内 | 計量器の精度が疑われる場合には、メーカーの推奨する校正方法に従い、校正を行う。 |  |
|                |  | 森林の施業の実施状況                                | —                  | 資料より                                | 森林簿の施業履歴、施業経歴等管理台帳、伐採届出書、対象の林分の施業の痕跡や時期が判断可能な写真等で確認を行う。  |            | —          | —              | —                                       |  |
|                |  | 森林の保護の実施状況                                | —                  | 資料より                                | 作業日誌等の記録を作成する  |            | —          | —              | —                                       |  |
|                | 天然林  | (森林病害虫の駆除及び予防)森林の保護の実施面積(0.9を乗じた値)        | ha                 |                                     | 適用対象外  |            | 牛方商会 S-28等 | 閉合差<br>5/100以内 | 計量器の精度が疑われる場合には、メーカーの推奨する校正方法に従い、校正を行う。 |  |
|                |  | (火災の予防その他の保護活動)森林の保護の実施面積                 | ha                 | 実測(コンパス測量)                          | 分収契約当初のコンパス測量した面積を使用する。除地が発生した場合にはコンパス測量の上、面積を控除させている。   |            | 牛方商会 S-28等 | 閉合差<br>5/100以内 | 計量器の精度が疑われる場合には、メーカーの推奨する校正方法に従い、校正を行う。 |  |
|                |  | 森林の保護の実施状況                                | —                  | 資料より                                | 作業日誌等の記録を作成する  |            | —          | —              | —                                       |  |
| AreaForestRFj  | 主伐後、当該年度に森林の施業(再造林)が実施された階層iの林分の面積(0.9を乗じた値) | ha  |                    | 申請対象外                               | 再造林実施時に1回  | —          | —          | —              |   |  |
| RWswj          | 当該年度の樹種jの伐採木材のうち製材用材の出荷量                     | m <sup>3</sup>                            |                    | 申請対象外                               | 検証申請時に1回   | —          | —          | —              |   |  |
| RWpwj          | 当該年度の樹種jの伐採木材のうち合板用材の出荷量                     | m <sup>3</sup>                            |                    | 申請対象外                               | 検証申請時に1回   | —          | —          | —              |   |  |
| AreaForestCutj | 主伐が実施された森林の面積                                | ha  |                    | 該当なし                                | 主伐実施時に1回   | —          | —          | —              |   |  |
| ΔTrunkSCi      | 人工林  | 単位面積当たりの年間幹材積成長量                          | m <sup>3</sup> /ha | 収積予想表等(収積予想表、林分収積表、広葉樹林分収積表、標準蓄積表等) | (使用する収積予想表等の名称を記載すること)<br>秋田県民有林スギ林分収積予想表(秋田県林業研究研修センター作成、秋田県公式サイト掲載、リーフレット1秋田県全域を適用)<br><a href="https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/61914">https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/61914</a> | 検証申請時に1回   | —          | —              | —                                       |  |
|                |  | 単位面積当たりの年間幹材積成長量(算定に使用)                   | m <sup>3</sup> /ha | 収積予想表等(収積予想表、林分収積表、広葉樹林分収積表、標準蓄積表等) | (使用する林分収積表等の名称を記載すること)<br>秋田県地域森林計画編成業務要領 別表11<br>6 ザツ林分収積表(各森林計画区共通)  |            |            |                |   |  |
|                | 天然林  | 森林簿から得られた林齢階層別の単位面積当たり幹材積(補正に使用)          | m <sup>3</sup> /ha |                                     | 森林簿  |            |            |                |   |  |
|                |  | 森林生態系多様性基礎調査から得られた林齢階層別の単位面積当たり幹材積(補正に使用) | m <sup>3</sup> /ha |                                     | 森林生態系多様性基礎調査   |            |            |                |   |  |

7. モニタリング計画

=プルダウンにて選択するセル

=入力するセル

=必要な場合のみ記入するセル

=入力しないセル

| モニタリング項目               |                         |                    | モニタリング方法 ※1                         |   |                | 計量器                  |    |             | 備考 |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------------|---|----------------|----------------------|----|-------------|----|
| 記号                     | 定義                      | 単位                 | 概要                                  | 詳細  | 頻度             | 計量器の種類               | 精度 | 計量器の校正方法の説明 |    |
| Trunk <sub>SCcut</sub> | 主伐前の階層iにおける単位面積当たりの幹材積量 | m <sup>3</sup> /ha | 収穫予想表等(収穫予想表、林分収穫表、広葉樹林分収穫表、標準蓄積表等) | (使用する収穫予想表の名称を記載すること)<br>秋田県民有林スギ林分収穫予想表(秋田県林業研究研修センター作成、リーフレット1秋田県全域を適用)   | 検証申請時に1回       | -                    | -  | -           |    |
| WD <sub>i</sub>        | 容積密度                    | t/m <sup>3</sup>   | デフォルト値                              | J-クレジット制度モニタリング・算定規程(森林管理プロジェクト用)   | 検証申請時に最新のものを使用 | -                    | -  | -           |    |
| BEF <sub>i</sub>       | 拡大係数                    | -                  | デフォルト値                              | J-クレジット制度モニタリング・算定規程(森林管理プロジェクト用)   | 検証申請時に最新のものを使用 | -                    | -  | -           |    |
| CF                     | 炭素比率(炭素含有率)             | -                  | デフォルト値                              | J-クレジット制度モニタリング・算定規程(森林管理プロジェクト用)   | 検証申請時に最新のものを使用 | -                    | -  | -           |    |
| R <sub>ratioi</sub>    | 地下部率                    | -                  | デフォルト値                              | J-クレジット制度モニタリング・算定規程(森林管理プロジェクト用)   | 検証申請時に最新のものを使用 | -                    | -  | -           |    |
| i                      | 地位等による階層                | -                  | 航空レーザー計測                            | (地位特定のためのモニタリングプロットは、設定箇所を森林計画図・オルソ画像、空中写真等を用いて別添資料として示すこと)   | 初回検証申請時に1回     | (胸高直径の測定に使用する計量器を記載) | -  | -           |    |
|                        |                         |                    |                                     | 【航空機からレーザーにより樹高等を測定】<br>以下を満足する場合にレーザー計測によるモニタリングが適用できるものとする。<br>・現地調査(各樹種30~50地点を選定)に基づく樹高精度の検証結果として示される誤差率の平均値が10%以内であること<br>・胸高直径を算出するための回帰曲線の補正R2値が0.49~1.0の範囲であること。<br>なお、現地調査に基づく現地比の平均値が100%を超える場合は保守的にレーザー計測値からRMSE(2乗平均平方根誤差)を差し引くこととする。 |                | 現地調査: 輪尺             |    |             |    |
|                        |                         |                    |                                     | 現地調査: バーテックスレーザー計測機器: ALS70, Chiroptera II (Leica Geosystems社製)   |                | 測定前にキャリブレーションを実施     |    |             |    |
| MY <sub>sw</sub>       | 製材用材から製材へ加工する際の加工歩留まり   | -                  |                                     | 申請対象外   | 検証申請時に最新のものを使用 | -                    | -  | -           |    |
| MY <sub>pw</sub>       | 合板用材から合板へ加工する際の加工歩留まり   | -                  |                                     | 申請対象外   | 検証申請時に最新のものを使用 | -                    | -  | -           |    |
| R <sub>swc</sub>       | 製材のうち建築用製材として利用される比率    | -                  |                                     | 申請対象外   | 検証申請時に最新のものを使用 | -                    | -  | -           |    |
| R <sub>swnc</sub>      | 製材のうち非建築用製材として利用される比率   | -                  |                                     | 申請対象外   | 検証申請時に最新のものを使用 | -                    | -  | -           |    |
| R <sub>pwnc</sub>      | 合板のうち建築用合板として利用される比率    | -                  |                                     | 申請対象外   | 検証申請時に最新のものを使用 | -                    | -  | -           |    |

7. モニタリング計画

=プルダウンにて選択するセル

=入力するセル

=必要な場合のみ記入するセル

=入力しないセル

| モニタリング項目           |                             |                  | モニタリング方法 ※1 |       |                | 計量器    |    |             | 備考 |
|--------------------|-----------------------------|------------------|-------------|-------|----------------|--------|----|-------------|----|
| 記号                 | 定義                          | 単位               | 概要          | 詳細    | 頻度             | 計量器の種類 | 精度 | 計量器の校正方法の説明 |    |
| R <sub>PWn</sub>   | 合板のうち非建築用合板として利用される比率       | -                |             | 申請対象外 | 検証申請時に最新のものを使用 | -      | -  | -           |    |
| Y <sub>L</sub>     | 製材・合板から最終木材製品へ加工する際の加工歩留まり  | -                |             | 申請対象外 | 検証申請時に1回       | -      | -  | -           |    |
| D                  | 木材の密度(気乾状態の材積に対する全乾状態の質量の比) | t/m <sup>3</sup> |             | 申請対象外 | 検証申請時に1回       | -      | -  | -           |    |
| CC                 | 木材の炭素含有率(木材の気乾状態における炭素含有率)  | -                |             | 申請対象外 | 検証申請時に1回       | -      | -  | -           |    |
| PS <sub>C</sub>    | 建築用製材・合板の永続性残存率             | -                | デフォルト値      | 申請対象外 | 検証申請時に1回       | -      | -  | -           |    |
| PS <sub>WnC</sub>  | 非建築用製材の永続性残存率               | -                | デフォルト値      | 申請対象外 | 検証申請時に1回       | -      | -  | -           |    |
| PS <sub>PWnC</sub> | 非建築用合板の永続性残存率               | -                | デフォルト値      | 申請対象外 | 検証申請時に1回       | -      | -  | -           |    |

※1 モニタリングエリアごとに異なるモニタリング方法を適用する場合には、行を追加した上でモニタリングエリアごとに記載すること。