

Ver \_\_\_\_\_

初回提出時には 1.0 と記入

## オフセット・クレジット(J-VER)制度に基づく 温室効果ガス吸収プロジェクト計画書

### JRAM001 及び 002 (旧 JAM 0002-1 及び 0002-2) の記入要領

プロジェクト名は、抽象的な表現を避け、プロジェクト実施場所やプロジェクト事業者名を入れる等により、第三者に事業内容が伝わりやすいものとしてください。但し、事業の愛称やキャッチコピーをサブタイトルとしてつけていただくことは可能です。

プロジェクト名	〇〇県△△事業者による□□（森林整備活動）を用いた温室効果ガス吸収事業
プロジェクト 代表事業者名	印

提出日 年 月 日

受理日 年 月 日

最終版提出日 年 月 日

A:参加者情報			
プロジェクト代表事業者 ※1			
事業者名(フリガナ)			
住所			
代表者氏名		担当者氏名	
担当者所属		担当者役職	
担当者 E-mail		担当者電話番号	
プロジェクトでの役割			
プロジェクト事業者 ※2			
事業者名(フリガナ)			
住所			
代表者氏名		担当者氏名	
担当者所属		担当者役職	
担当者 E-mail		担当者電話番号	
プロジェクトでの役割			
プロジェクト参加者 ※3,4			
事業者名(フリガナ)			
住所			
代表者氏名		担当者氏名	
担当者所属		担当者役職	
担当者 E-mail		担当者電話番号	
プロジェクトでの役割			
オフセット・クレジット(J-VER)取得予定者 ※5			
事業者名(フリガナ)			
オフセット・クレジット (J-VER)口座番号 ※6			
ダブルカウントの防止措置を講ずる事業者			
公的な報告・公表制度			
自主的な報告・公表対象			

- ※1:プロジェクト代表事業者のパンフレット等、事業内容の説明資料を別途添付すること。プロジェクト代表事業者以外の主なプロジェクト事業者・プロジェクト参加者についてもパンフレット等を添付すること。
- ※2:プロジェクト事業者とは、当該プロジェクトの実施に携わる者のうち、実際に温室効果ガス吸収活動を実施する者を指す。プロジェクト代表事業者と同一の場合は、その旨を記載すること。
- ※3:プロジェクト参加者とは、プロジェクト代表事業者・プロジェクト事業者以外に当該プロジェクトの実施に携わるすべての者を指す。
- ※4:プロジェクト参加者が複数いる場合には、それぞれの参加者の役割及び関係の概要を説明した資料を添付すること。
- ※5:オフセット・クレジット(J-VER)取得予定者は、プロジェクト代表事業者、プロジェクト事業者、プロジェクト参加者のうちのいずれかであること。
- ※6:オフセット・クレジット(J-VER)口座番号は、口座未取得の場合は記入不要。
- ※7:オフセット・クレジット(J-VER)の発行がなされる場合、ダブルカウントを避けるための所要の措置をとる義務が生じる。詳細は、オフセット・クレジット(J-VER)制度利用約款を参照すること。

<b>B:プロジェクト活動の概要①</b>	
	項目
<b>B.1 プロジェクト活動</b>	<b>B.1.1 プロジェクトの目的及び内容</b> (本プロジェクトの目的、及び本プロジェクトにおいてどのような森林管理・施業を行うかについて記述する。) 【目的】  【内容】
	<b>B.1.2 プロジェクト実施前の状況</b> (森林の現況、森林タイプ別、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。また間伐対象林についても上記と同様の表と文章を作成する。なお、説明には数値を用い、具体的に説明する。) 【森林の現況(森林タイプ(人工林、天然林の区別等)及び樹種別の面積が含まれていること)】
	<b>B.1.3 排出削減・吸収の達成手段</b> (対象林において、施業計画に基づいた施業の方針について主伐実施間隔、間伐実施間隔、植栽樹種、定量/定性、間伐率等の内容を数値を用いて具体的に説明する。) <R001 又は R002 の場合> 【間伐間隔】 【定量間伐か、定性間伐か】 【間伐率】 【その他の削減・吸収達成手段】  <R003 の場合> 【植栽方法の詳細】

B.2 採用技術	プロジェクトで使用する設備・機器等 (プロジェクトで使用する機器名称、機器メーカー名、型番、機器容量、法定耐用年数、導入年月、用途等について記載すること。(モニタリングに用いた機器は、最新のものに限らず全て記載すること))			
	機器名	メーカー名	耐用年数	導入時期
				備考
				面積測量機
				樹高測定器
B.3 プロジェクト 実施場所	実施事業所名			
	住所	(プロジェクト実施場所が複数ある場合は、全ての住所を表形式等で記述する。)		
	概要	(プロジェクト対象地の位置図、プロジェクト対象地全体の地図等を用いて、プロジェクト実施場所について分かりやすく説明する。その他、別紙「プロジェクト申請方法について」に記載する資料を適宜添付する。)		

B:プロジェクト活動の概要②							
B.4 プロジェクト期間	年 月 日 ~ 年 月 日 (年 ヶ月)						
B.5 クレジット期間 ※1	年 月 日 ~ 年 月 日						
B.6 想定排出削減 ・吸収量 ※2	年度	2008	2009	2010	2011	2012	合計
	t-CO2						
B.7 モニタリング報告の頻度	(モニタリング報告書を作成の上第三者検証機関による検証を受験する必要がある。モニタリング報告書及び検証の頻度は任意に選択できるため、申請時点での計画頻度を記載すること。 例:年1回を予定)						
B.8 補助金	受給の有無 (いずれかに○)	受給している / 申請中 / 検討中 / 受給しない					
	補助事業名称						
	補助金額 (申請額含む)	円					
	補助対象年月日	年 月 日 ~ 年 月 日					
	補助金を受給している ことを証明する書類	(施業履歴及び林齢樹種ごとの実測面積の証跡として使用する補助金受給事業については、資料を必ず添付すること)					
B.9 他制度への申請 ※3	申請の有無 (いずれかに○)	有 / 無					
	制度名 (有の場合のみ)						
備考	①プロジェクトの吸収量やプロジェクトの実施に影響を与えるる現在もしくは将来的なリスク要因を特定する ②各リスク要因に対する影響の軽減措置を記述する (リスクの例については、「記入要領」を必ず参照のこと) リスク要因例: ・森林火災、気象災害、病虫害、獣害等森林の存続に影響する事項 ・林齢が森林施業計画記載のものと大きく異なる等、森林施業計画や、モニタリング計画書記載内容と現地時の森林状況が乖離する可能性の高い事項 ・その他吸収量に影響を与える事項						

※1:クレジット期間は、2008年4月1日～2013年3月31日の間で設定すること。

※2:想定排出削減・吸収量の算定根拠をモニタリングプランで提示すること。

※3: 海外の VER 制度や都道府県等のCO<sub>2</sub>吸収量認証等、類似制度への申請の有無を記入。これは、一つのプロジェクトによる排出削減・吸収量に基づくクレジットが複数創出される等の、ダブルカウントを避けるためである。

C:方法論の適用		
C.1 ポジ ティ ブリス トの適 格性 基準 との 整合 性	C.1.1 ポジ ティブリス トの番号	No. R. _____ ver. _____
	条 件	説 明 ※1
	C.1.2 条件 1	(森林法の対象森林であることを森林施業計画書等で説明する。また、当該プロジェクトが森林法第 5 条又は第 7 条の 2 のいずれに該当するか明記する。)
	C.1.3 条件 2	<p>①森林経営活動が森林施業計画単位で申請されていることを森林施業計画（変更分を含む）の申請書、認定書により説明する。森林施業計画図・現況写真等により対象林分の位置を確認し、森林施業計画内に収まっていることを説明する。</p> <p>②適用される方法論が JRAM001（旧 JAM 0002-1）の場合で森林施業計画の中から間伐対象地のみを抽出する場合は、プロジェクト参加者が所有又は管理する土地以外の土地も含め、当該森林施業計画内において、クレジット発行対象期間内に土地転用が計画されておらず、間伐対象地以外の土地で主伐が計画されている場合は当該主伐後に適切な更新がなされること、モニタリング・検証にあたって当該森林施業計画全体の伐採届・造林届を提出することなどの条件を満たしていることを説明する。</p> <p>③間伐方法及び間伐率、主伐後の植栽方法等が適切であることを説明する。また、市町村が定義する間伐のみが対象となっていることを説明する。</p> <p>④2008 年 4 月 1 日以前の施業林分を対象とする場合は、森林施業計画及び過去の伐採届等で説明する。）</p>
C.1.4 条件 3	(①森林経営活動が森林施業計画単位で申請されていることを森林施業計画（変更分を含む）における長期の方針により説明する。 保安林の適用の有無についても説明する。)	
C.2 適用 方法 論	方法論番 号	JRAM _____ ver. _____
	方法論名 称	

C.3 適用 する ガイ ドライン 等	C.3.1 ガイ ドライン等 への準拠	<p>(オフセット・クレジット(J-VER)制度モニタリング方法ガイドラインに準拠しない場合の説明)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">準拠の説明</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> 全く準拠しない</td> <td>(準拠しない部分について根拠を提示すること。)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 一部準拠しない</td> <td>(準拠しない部分について根拠を提示すること。)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 全て準拠する</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 全て準拠する場合は、説明は不要。</p> <p>(全く準拠しない場合: J-VER 制度では、出所が認定されたガイドライン等が存在するため、本項目において「全く準拠しない」を選択することは想定されていない。)</p> <p>(一部準拠しない場合: J-VER 制度において整備されている各種ガイドライン等を使用せず、プロジェクト事業者が独自に作成した資料等に基づきプロジェクトを実施する場合は、独自に採用する資料等が J-VER 制度の要求水準と同等であることを証明すること。)</p>	準拠の説明	説明	<input type="checkbox"/> 全く準拠しない	(準拠しない部分について根拠を提示すること。)	<input type="checkbox"/> 一部準拠しない	(準拠しない部分について根拠を提示すること。)	<input type="checkbox"/> 全て準拠する										
	準拠の説明	説明																	
<input type="checkbox"/> 全く準拠しない	(準拠しない部分について根拠を提示すること。)																		
<input type="checkbox"/> 一部準拠しない	(準拠しない部分について根拠を提示すること。)																		
<input type="checkbox"/> 全て準拠する																			
C.3.2 ガイ ドライン等 が複数あ る場合の 選択	<p>(オフセット・クレジット(J-VER)制度モニタリング方法ガイドラインのモニタリングパターンを選択する場合)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">モニタリング パラメータ</th> <th style="width: 35%;">モニタリングパターン</th> <th>選択の理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">活動量</td> <td><input type="checkbox"/> 森林 GIS</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 実測</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">拡大係数</td> <td><input type="checkbox"/> 実測</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 公表資料、学術論文等</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">収穫予想表</td> <td><input type="checkbox"/> システム収穫表 (LYCS 等)</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 文献・資料(行政機関の資料・学術論文等)</td> <td>文献名: 該当ページ: ~ ページ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 選択理由の説明においては、証拠書類等の該当箇所が明確になるよう、対応ページ・箇所の明示を行うこと。なお、説明に使用した資料は、名称及び添付資料番号を明記し、巻末の添付資料一覧に整理すること。</p>	モニタリング パラメータ	モニタリングパターン	選択の理由	活動量	<input type="checkbox"/> 森林 GIS		<input type="checkbox"/> 実測		拡大係数	<input type="checkbox"/> 実測		<input type="checkbox"/> 公表資料、学術論文等		収穫予想表	<input type="checkbox"/> システム収穫表 (LYCS 等)		<input type="checkbox"/> 文献・資料(行政機関の資料・学術論文等)	文献名: 該当ページ: ~ ページ
モニタリング パラメータ	モニタリングパターン	選択の理由																	
活動量	<input type="checkbox"/> 森林 GIS																		
	<input type="checkbox"/> 実測																		
拡大係数	<input type="checkbox"/> 実測																		
	<input type="checkbox"/> 公表資料、学術論文等																		
収穫予想表	<input type="checkbox"/> システム収穫表 (LYCS 等)																		
	<input type="checkbox"/> 文献・資料(行政機関の資料・学術論文等)	文献名: 該当ページ: ~ ページ																	



C.4 プロジェクト が実施され なかった場 合の状態 (ベース ラインシ ナリオ)	C.4.1 ベー スライン シナリオ の特定	(プロジェクトが実施されなかった場合の状態(ベースラインシナリオ)の説明)	
		記入例:	
		○ 間伐促進型: 森林を適切な状態に保つために必要な間伐が 2007 年度以降に実施されてい ない状態。	
		○ 持続可能な森林経営促進型: 森林を適切な状態に保つために必要な間伐・主伐・植栽が 1990 年度以降に実施されていない状態。	
		○ 植林活動: 植林前の土地利用(例えば草地)の状態。	
		(ベースラインシナリオ特定に使用したデータの信頼性・入手可能性)	
		データの信頼 性・入手可能性	説明
		<input type="checkbox"/> 低い	(ベースラインシナリオを特定する際に使用したデータは信頼度及び入手 可能性が低いものの場合、特定したベースラインシナリオが適切であるこ との根拠を説明すること。)
		<input type="checkbox"/> 低くない	
		(森林施業計画通りに施業を実施しない可能性に関する情報)	
		施業計画通りに実 施しない可能性	説明
		<input type="checkbox"/> 可能性がある	(施業計画通りに実施されない可能性について記述すること。)
		<input type="checkbox"/> 可能性がない	
		(プロジェクトの対象である森林が転用される可能性に関する情報)	
		転用の可能性	説明
		<input type="checkbox"/> 可能性がある	(プロジェクトの対象である森林が転用される可能性について記述する こと。)
		<input type="checkbox"/> 可能性がない	

C.4.2BLS に関連した温室効果ガス排出源・吸収源の特定	(温室効果ガス排出源・吸収源)	
	温室効果ガス排出源・吸収源	説明
	森林プロジェクトで対象となる排出源・吸収源	(方法論で指定されている排出源・吸収源から記述すること。) 例: 地上部バイオマス、地下部バイオマス
	上記に含まれないプロジェクト固有の排出源・吸収源	(地上部・地下部バイオマスに該当しない排出源・吸収源を追加する必要がある場合には、その内容を具体的に記入すること)
	リークエージに関しては、以下のリストから該当するものがあればボックスにチェックを入れること。 また、チェックしたリークエージは、モニタリングプランにおいて定量化すること。	
	リークエージの種類	説明
<input type="checkbox"/> 本プロジェクト実施による、プロジェクト対象地外での吸収量を減少させる活動の増加	該当する活動が想定される場合は、具体的な内容とそのモニタリング方法を記入	
<input type="checkbox"/> 本プロジェクト実施による、プロジェクト対象地外における排出量を増加させる活動の増加	該当する活動が想定される場合は、具体的な内容とそのモニタリング方法を記入	
(温室効果ガス排出源・吸収源を特定するために使用した追加的な基準)		
温室効果ガス排出源・吸収源特定の追加的な基準	説明	
<input type="checkbox"/> 使用		
<input type="checkbox"/> 使用しない		

C.5 排出 量・ 吸収 量の 定量 化	C.5.1 不確 かなデー タの使用	(吸収量の定量化における不確かなデータの使用)					
		<table border="1"> <tr> <th>不確かなデータの使 用</th> <th>説明</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>使用する</td> <td>(不確かなデータを使用することによる吸収 量の過大評価がないことを説明すること。)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>使用しない</td> <td></td> </tr> </table>	不確かなデータの使 用	説明	<input type="checkbox"/> 使用する	(不確かなデータを使用することによる吸収 量の過大評価がないことを説明すること。)	<input type="checkbox"/> 使用しない
不確かなデータの使 用	説明						
<input type="checkbox"/> 使用する	(不確かなデータを使用することによる吸収 量の過大評価がないことを説明すること。)						
<input type="checkbox"/> 使用しない							
C.5.2 モニ タリング 対象とな らない排 出源・吸 収源		(モニタリングプランを作成する上で、モニタリング報告対象とならないプロジェクト固有の排出源・ 吸収源が存在する)					
		<table border="1"> <tr> <th>モニタリング報告対象となら ないプロジェクト固有の排出 源・吸収源</th> <th>説明</th> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>存在する</td> <td>(モニタリング対象とならない排出源・吸収源からの排出量・吸 収量を推計すること。)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/>存在しない</td> <td></td> </tr> </table>	モニタリング報告対象となら ないプロジェクト固有の排出 源・吸収源	説明	<input type="checkbox"/> 存在する	(モニタリング対象とならない排出源・吸収源からの排出量・吸 収量を推計すること。)	<input type="checkbox"/> 存在しない
モニタリング報告対象となら ないプロジェクト固有の排出 源・吸収源	説明						
<input type="checkbox"/> 存在する	(モニタリング対象とならない排出源・吸収源からの排出量・吸 収量を推計すること。)						
<input type="checkbox"/> 存在しない							
C.6 備考		<p>(モニタリングプロットの設定方法に関する記述)</p> <p>モニタリング方法ガイドライン(森林管理プロジェクト用)のⅡ-9頁以降に記載されているモニタリン グプロット(地位を特定するためのプロット設置箇所)の設定方法を参考に、プロジェクト対象地の 実情を考慮した具体のモニタリングプロットの設定方法について記述すること。</p> <p>(モニタリングプロットに対応した資料の準備)</p> <p>プロジェクトの対象地(各小班)を網羅した全体地図(例えば、等高線の入った森林計画図)に、モ ニタリングプロットを○印で明記したものを準備する。なお、林小班に複数のモニタリングポイント を設置する場合、モニタリングポイント毎の面積がわかるような境界線を記入すること(面積はモ ニタリング時に実測するのでおおよその境界線でよい)。</p>					
C.7 備考							

※1: ポジティブリストの条件を全て満たすことを、証拠書類等をもとに説明する。説明にあたっては、証拠書類等の該当箇  
所が明確になるよう、対応ページ・箇所の明示を行うこと。なお、説明に使用した資料は、名称及び添付資料番号を  
明記し、巻末の添付資料一覧に整理すること。

## D:その他

(想定される関連法令等については、別紙「オフセット・クレジット(J-VER)制度における手続きについて」の方法論ごとの記載を参照のこと)

なお、ここに記載した法令等は、あくまでも想定される主な法令であり、他にも関連する法令等の有無について確認すること。

D.1 関連する許認可及び関連法令

		該当しない	該当する
1	森林・林業基本法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 第 9 条森林所有者としての責務 <input type="checkbox"/> その他(具体的に: )
2	森林法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 第 5 条地域森林計画 <input type="checkbox"/> 第 11 条森林施業計画 <input type="checkbox"/> その他(具体的に: )
3	森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法(間伐等促進法)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	種の保存法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	鳥獣保護法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	騒音規制法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	景観法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	環境影響評価法	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<p>D.2 ステークホルダー (森林所有者、森林管理者、森林管理費用負担者等)のコメント</p>	<p>【プロジェクト対象森林の所有者が、プロジェクト代表事業者等に含まれない場合】プロジェクト代表事業者等と森林所有者の間で永続性の担保について確認・合意したことの証拠 * プロジェクト対象森林について、所有者以外に権利を有する者(入会権者等)が存在する場合も、永続性担保について確認・合意したことの証拠が必要となる。</p> <p>【間伐促進型プロジェクトで、プロジェクト対象地に含まれない森林所有者がいる場合】間伐を実施しない森林所有者に対して、永続性を担保するために実施した説明会等を実施したことの証拠 * プロジェクト対象地に含まれない森林について、所有者以外に権利を有する者(入会権者等)が存在する場合も、永続性担保に必要な説明会等の証拠が必要となる。</p> <p>(適用される方法論が JRAM001 (旧 JAM 0002-1) の場合で森林施業計画単位での申請でない場合や、プロジェクト実施場所における森林所有者、森林管理者、森林管理費用負担者等のうちプロジェクト事業者・参加者として申請していない者がいる場合には、本プロジェクトに参加する森林所有者で、今回間伐を実施しない森林の所有者による永続性を担保(制度終了後 10 年間は不適切な主伐や土地転用を行わない)するために実施した、説明会等の証拠を提示する。)</p>
<p>D.3 その他特記事項</p>	<p>(プロジェクト活動を行う森林における生物多様性保全のための取組等について自由に記述することができる。)</p>

Ver

初回提出時には1.0と記入

## オフセット・クレジット(J-VÉR)制度に基づく 温室効果ガス吸収プロジェクト計画書別紙 モニタリング計画書

JRAM001、JRAM002、JRAM003の記入例

プロジェクト計画書と同じ名称

プロジェクト名	
プロジェクト代表事業者名	

提出日 年 月 日

受理日 年 月 日

最終版提出日 年 月 日

### <本記入例を使用する際の留意事項>

- ・記入例を参考に、自らのプロジェクト内容について記載すること
- ・本記入例はポジティブリストR002(森林経営活動によるCO2吸収量の増大(持続可能な森林経営促進型プロジェクト)用に作成されているが、R001、R003用として活用しても良い。その場合は、排出量、異なるパラメータがあるので必ずそれぞれの方法論を参照して必要な箇所を修正すること
- ・シート「VI-2不確実性(算定)」は、シート「VI-1不確実性(入力)」の値を入力すれば算定式の値も自動的に修正されるように設定されている。しかし、100行分であるため、それ以上の小班を記入する場合、範囲を修正すること

I. 純吸収量で考慮する温室効果ガス排出・吸収活動(方法論項目3)

プロジェクト吸収量・排出量				
吸収源(炭素プール)	吸収活動の説明	プロジェクト吸収量	温室効果ガス	備考
地上部バイオマス	〇〇の実施により、追加的に地上部バイオマスが蓄積される。	〇〇(番地)に立地する△△年生の□□林分	CO2	全プロジェクト共通
地下部バイオマス	〇〇の実施により、追加的に地下部バイオマスが蓄積される。	〇〇(番地)に立地する△△年生の□□林分	CO2	
排出源	排出活動の説明	プロジェクト排出量	温室効果ガス	備考
主伐による地上部バイオマス分の排出量	森林経営活動(主伐)の実施により、蓄積されていた地上部バイオマス中のCO2が排出される。	〇〇(番地)に立地する△△年生の□□林分	CO2	R002の場合のみ
主伐による地下部バイオマス分の排出量	森林経営活動(主伐)の実施により、蓄積されていた地下部バイオマス中のCO2が排出される。	〇〇(番地)に立地する△△年生の□□林分	CO2	R002の場合のみ
植林対象地の植生除去分の排出	植林活動による伐採・刈払いされる植林対象地(例: 農地、草地)のバイオマス	〇〇(番地)に立地する△△(農地など)	CO2	R003の場合のみ

※ 欄が足りない場合には追加して記入すること。

## II. 算定式（方法論項目5）

4. 純吸収量の算定 ※下記5-1から6-1に基づき、プロジェクトによる純吸収量を算定し、値を記入する。  
本欄に記載しきれない場合は、別途、吸収量算定を行った資料を添付すること。

<b>R001の場合</b>	$\Delta C_{total} = \Delta C_{FM}$ <p><math>\Delta C_{total}</math> 人為的純吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年) <math>\Delta C_{FM}</math> 森林経営活動（間伐）に基づく、年間の CO<sub>2</sub> 吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年)</p>
<b>R002の場合</b>	$\Delta C_{total} = \Delta C_{FM} - \Delta C_{Cut}$ <p><math>\Delta C_{total}</math> 人為的純吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年) <math>\Delta C_{FM}</math> 森林経営活動（植栽、間伐）に基づく、年間 CO<sub>2</sub> 吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年) <math>\Delta C_{Cut}</math> 主伐による年間 CO<sub>2</sub> 排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)</p>
<p>上記式に値を代入した式、計算結果についても記入する。</p>	

5-1. 吸収量(地上部バイオマス)の算定 ※方法論を参照し、以下に吸収量の算定式及び値を記入する。

<b>共通</b>	$\Delta C_{AG} = \sum_i \Delta C_{AG,i} = \sum_i (Area_{Forest,i} \times \Delta Trunk_{SC,i} \times BEF_i \times WD_i \times CF \times 44/12)$ <p><math>\Delta C_{AG,i}</math> 森林経営活動（植栽、間伐）に基づく、階層 <math>i</math> における地上部バイオマス中の年間 CO<sub>2</sub> 吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年) <math>Area_{Forest,i}</math> 階層 <math>i</math> において森林施業（植栽、間伐）が実施された森林の面積 (ha) ※ 1990年4月1日以降の累積面積とする。 <math>\Delta Trunk_{SC,i}</math> 収穫予想表等に基づく、階層 <math>i</math> における単位面積当たりの幹材積の年間成長量 (m<sup>3</sup>/ha/年) <math>BEF_i</math> 階層 <math>i</math> における幹材積の成長量に枝葉の成長量を加算補正するための係数 <math>WD_i</math> 階層 <math>i</math> における成長量（材積）をバイオマス（乾燥重量）に換算するための係数 (t/m<sup>3</sup>) <math>CF</math> 樹木の乾燥重量から炭素量に換算するための炭素比率 (0.5) <math>i</math> 1, 2, 3, ... プロジェクト実施対象地における階層（地形、植栽樹種等の森林成長量に関する層： 地位級）</p>
<p>上記式に値を代入した式、計算結果についても記入する。</p>	

5-2. 吸収量(地下部バイオマス)の算定 ※方法論を参照し、以下に吸収量の算定式及び値を記入する。

<b>共通</b>	$\Delta C_{BG} = \sum_i \Delta C_{BG,i} = \sum_i (\Delta C_{AG,i} \times R_{ratio,i})$ <p><math>\Delta C_{BG,i}</math> 森林経営活動（植栽、間伐）に基づく、階層 <math>i</math> における地下部バイオマス中の年間 CO<sub>2</sub> 吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年) <math>R_{ratio,i}</math> 階層 <math>i</math> における地上部バイオマス中の年間 CO<sub>2</sub> 吸収量に、地下部（根）を加算補正するための係数 <math>i</math> 1, 2, 3, ... プロジェクト実施対象地における階層（地形、植栽樹種等の森林成長量に関する層： 地位級）</p>
<p>上記式に値を代入した式、計算結果についても記入する。</p>	



6. ベースライン吸収量の算定 ※方法論を参照し、以下にプロジェクト排出量の算定式及び値を記入する。

R001の場合、グロースネット計上方式の場合、人為的な活動(間伐)が実施されていない土地は吸収量算定の対象とならないため、ベースライン吸収量はゼロとなる。

R002の場合、グロースネット計上方式の場合、人為的な活動(主伐・間伐・植栽)が実施されていない土地は吸収量算定の対象とならないため、ベースライン吸収量はゼロとなる。

7. プロジェクト排出量の算定 ※方法論を参照し、以下にプロジェクト排出量の算定式及び値を記入する。

<b>R002の場合</b>	$\Delta C_{EM} = \Delta C_{AG} + \Delta C_{BG}$ <p> <math>\Delta C_{AG}</math> 地上部バイオマス中の年間 CO<sub>2</sub> 吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年)  <math>\Delta C_{BG}</math> 地下部バイオマス中の年間 CO<sub>2</sub> 吸収量 (t-CO<sub>2</sub>/年)         </p>
	$\Delta C_{Cut-AG} = \sum_i \Delta C_{Cut-AG,i} = \sum_i (Area_{Forest-cut,i} \times Trunk_{SC-cut,i} \times BEF_i \times WD_i \times CF \times 44/12)$ <p> <math>\Delta C_{Cut-AG,i}</math> 階層 <math>i</math> における主伐に伴う地上部バイオマス中の年間 CO<sub>2</sub> 排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)  <math>Area_{Forest-cut,i}</math> 階層 <math>i</math> における森林施業 (主伐) が実施された森林の面積 (ha)            ※ プロジェクト実施対象地において土地転用が行われた場合、その時点で主伐が行われているか否かにかかわらず、持続可能な森林経営の対象からはずれることとなるため、保守性の原則に立ち、当該面積は主伐されたものとみなす。  <math>Trunk_{SC-cut,i}</math> 収穫予想表等に基づく、階層 <math>i</math> における単位面積当たりの幹材積 (m<sup>3</sup>/ha)  <math>BEF_i</math> 階層 <math>i</math> における幹材積の成長量に枝葉の成長量を加算補正するための係数  <math>WD_i</math> 階層 <math>i</math> における材積をバイオマス (乾燥重量) に換算するための係数 (t/m<sup>3</sup>)  <math>CF</math> 樹木の乾燥重量から炭素量に換算するための炭素比率 (0.5)  <math>i</math> 1, 2, 3, ...プロジェクト実施対象地における階層 (地形、植栽樹種等の森林蓄積に関する層: 地位級)         </p>
	$\Delta C_{Cut-BG} = \sum_i \Delta C_{Cut-BG,i} = \sum_i (\Delta C_{Cut-AG,i} \times R_{ratio,i})$ <p> <math>\Delta C_{Cut-BG,i}</math> 階層 <math>i</math> における主伐に伴う地下部バイオマス中の年間 CO<sub>2</sub> 排出量 (t-CO<sub>2</sub>/年)  <math>R_{ratio,i}</math> 階層 <math>i</math> における地上部バイオマス中の年間 CO<sub>2</sub> 排出量に、地下部 (根) を加算補正するための係数  <math>i</math> 1, 2, 3, ...プロジェクト実施対象地における階層 (地形、植栽樹種等の森林蓄積に関する層: 地位級)         </p>
<p>上記式に値を代入した式、計算結果についても記入する。</p>	

※欄が足りない場合は適宜欄を追加して記入すること。

Ⅲ. モニタリング詳細－活動量－(方法論項目5)

モニタリング ポイントNo.	小班名	パラメータ		測定方法 (モニタリングパター ン)	測定方法の詳細	測定頻度	測定機器 の確認		計画値 [単位]	備考
モニタリング ポイントの番号 (間伐等の森 林施業を実 施したサイト の通し番号) を記入	モニタリング ポイントの番 号に対応す る小班名を 記入(同一小 班名は識別 可能な方法 で記述)	方法論に 記載されて いるパラ メータを記 入	モニタリ ング対象と なる活動量 の説明	測定方法・データ把握 方法を記入 (モニタリング方法ガイ ドラインにあるパターン から選択)	事業者自ら実測を行う場合、具 体的な測定方法を記入 (記入された測定方法により、 第三者が同じ調査を実施でき るよう詳細情報を記入のこと)	測定頻度 を記入	モニタリ ング 方法ガイド ラインを参照 し、測定機器 のキャリブ レーション・ 点検等を 行ったか、ま た、行うかを	キャリブレ ーション・点 検 等実施・予定 日	想定吸収量 の算定に使用 した値を 記入	①施業年(林齢) ②その他特筆すべき事項 があれば記入
例	〇〇小班XX	Area <sub>Forest</sub>	間伐面積	森林GIS情報に基づく 方法	間伐が実施された小班ごとに、 電子コンパスを用いて…(追 加資料はⅦ 備考に添付)	年1回	○	2009/3/3	500m <sup>2</sup>	①2008年度(42) ②2005年及び2010年に2 度間伐を実施
1	10小班イ	Area <sub>Forest</sub>	間伐面積	実測に基づく方法	間伐が実施された小班ごとに、 電子コンパスを用いて…(追 加資料はⅦ 備考に添付)	年1回	○	2009/3/3	25.02ha	
2	11小班イ	Area <sub>Forest</sub>	間伐面積	実測に基づく方法	間伐が 電子コ 加資料はⅦ 備考に添付)				29.50ha	
活動量では、面積の測定について記入										
3	11小班ロ	Area <sub>Forest</sub>	間伐面積	実測に基づく方法	間伐が実施された小班ごとに、 電子コンパスを用いて…(追 加資料はⅦ 備考に添付)	年1回	○	2009/3/3	0.90ha	
4	13小班イ	Area <sub>Forest</sub>	間伐面積	実測に基づく方法	間伐が実施された小班ごとに、 電子コンパスを用いて…(追 加資料はⅦ 備考に添付)	年1回	○	2009/3/3	1.20ha	
5	13小班ロ-1	Area <sub>Forest</sub>	間伐面積	実測に基づく方法	間伐が実施された小班ごとに、 電子コンパスを用いて…(追 加資料はⅦ 備考に添付)	年1回	○	2009/3/3	28.00ha	

Ⅲ. モニタリング詳細－各種係数－(方法論項目5)

モニタリング ポイントNo	小班名	樹種	パラメータ		測定方法 (モニタリングパター ン)	測定方法の詳細	測定頻度	測定機器 の確認		計画値 [単位]	備考
モニタリング ポイントの番号 (間伐等の森 林施業を実 施したサイト の通し番号) を記入	モニタリング ポイントの番 号に対応す る小班名を 記入(同一小 班名は識別 可能な方法 で記述)	各種係数 に対応する 樹種名を 記入	方法論に 記載されて いるパラ メータを記 入	モニタリ ング対象と なるパラメ ータの説明	測定方法・データ把握 方法を記入 (モニタリング方法ガイ ドラインにあるパターン から選択)	パラメータを引用する場合は、 詳細資料をⅦ 備考に添付する こと 事業者自ら実測を行う場合は、 具体的な測定方法を記入する こと (記入された測定方法により、 第三者が同じ調査を実施でき るよう詳細情報を記入のこと)	測定頻度 を記入	モニタリング 方法ガイド ラインを参照 し、測定機器 のキャリブ レーション・ 点検を行っ たか、また、 行うかを チェックする	キャリブレ ーション・点 検実施・予定 日	想定吸収量 の算定に使 用した値を記 入	①特筆すべき事 項があれば記入 ②Trunk:植栽本 数等の区分によ って収穫予想表が 複数存在する場 合、使用する収 穫予想表の選定根 拠(Ⅶ備考にて説 明) ②(暫定)地位:そ の特定根拠(例:
例	〇〇小班XX	スギ	BEF	拡大係数	実測に基づく方法	小班ごと・植栽樹種ごとに伐倒 試料木を10本選定し・・・(追加 資料はⅦ 備考に添付)	年1回	○	2009/3/3	1.36	
1.5-6	10小班イ 13小班ロ-1 15小班ロ-2	スギ	BEF	拡大係数	京都議定書3条3及び4 の下でのLULUCF 活動 の補足情報に関する報 告書に基づく方法	京都議定書3条3及び4の下で のLULUCF 活動の補足情報に 関する報告書の値を使用	間伐後1回			1.23	>樹齢20年
4	13小班イ	スギ	BEF	拡大係数	同上						≤樹齢20年
7-12	11小班イ 11小班ロ	ヒノキ	BEF	拡大係数	同上	同上	同上			1.24	>樹齢20年
2-3	16小班イ-へ	ヒノキ	BEF	拡大係数	同上	同上	同上			1.55	≤樹齢20年
1, 4-6	10小班イ 13小班イ 13小班ロ-1 15小班ロ-2	スギ	R	地下部率	同上	同上	同上			0.25	
2-3,7-12	11小班イ 11小班ロ 16小班イ- へ	ヒノキ	R	地下部率	同上	同上	同上			0.26	

吸収量の算定に使用するパラメーターについて記入

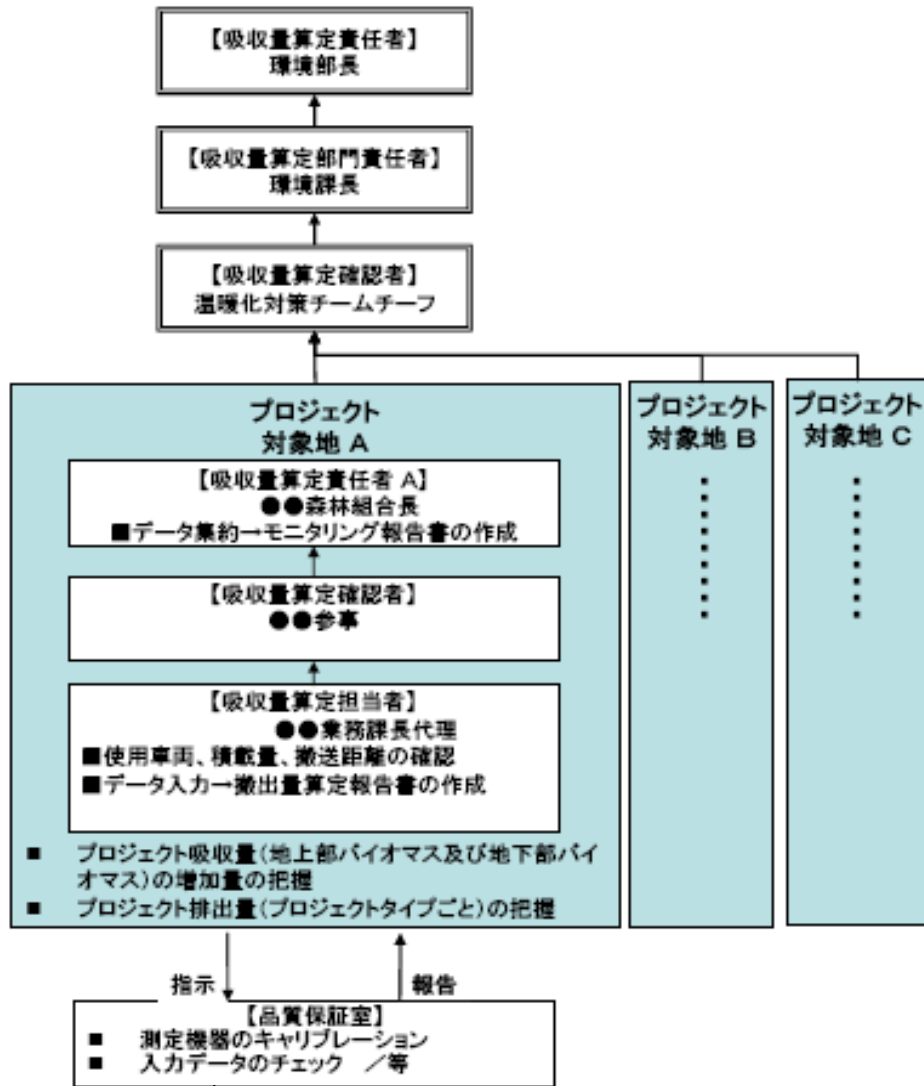
樹種や>樹齢20年、≤樹齢20年の区分ごと値の異なるパラメータは、それぞれに記入

1, 4-6	10小班イ 13小班イ 13小班ロ-1 15小班ロ-2	スギ	D	容積密度	同上	同上	同上			0.314
2-3,7-12	11小班イ 11小班ロ 16小班イ~ ^	ヒノキ	D	容積密度	同上	樹種や>樹齢20年、≤樹齢20年の区分ごと値の同じパラメータは、まとめて記入しても良い。				
1-12		スギ・ヒノキ	CF	炭素係数	同上	同上	同上			0.5
1	10小班イ	スギ	Trunk <sub>SC</sub>	幹材積	〇〇県収穫表に基づく方法	〇〇県収穫表から当該林齢・地位級の材積を参照	間伐後1回			5m3/ha・年
2,3	11小班イ 11小班ロ	ヒノキ	Trunk <sub>SC</sub>	幹材積	同上	同上	同上			9m3/ha・年
4	13小班イ	スギ	Trunk <sub>SC</sub>	幹材積	同上	同上	同上			9m4/ha・年
5-6	13小班ロ-1 15小班ロ-2	スギ	Trunk <sub>SC</sub>	幹材積	同上	同上	同上			6m3/ha・年
7-12	16小班イ~ ^	ヒノキ	Trunk <sub>SC</sub>	幹材積	同上	同上	同上			5m3/ha・年
1	10小班イ	スギ	地位級		実測に基づく方法	バーテックスを使用し樹高を測定し、県地位指数曲線より決定	間伐後1回	○	2009/3/3	1
2,3	11小班イ 11小班ロ	ヒノキ	地位級		同上	同上	同上	○	2009/3/3	2
4-6	13小班イ 13小班ロ-1 15小班ロ-2	スギ	地位級		同上	同上	同上	○	2009/3/3	1
7-12	16小班イ~ ^	ヒノキ	地位級		同上	材積の特定に不可欠な地位級についても記入する				1

#### IV. モニタリング体制図

モニタリング体制図を以下に記載すること。

モニタリング方法ガイド  
ラインを参照



算定責任者はプロジェクトに関する最高責任者として、モニタリング報告書の作成やデータの管理・保管等の実施に責任を持ち、未実施の場合には関係者に対して是正させなければならない。また、算定担当者は、純吸収量の算定で考慮すべき吸収・排出活動の把握、吸収・排出量データの算定、モニタリング報告書の作成の実施を行う。更に算定責任者は、モニタリングポイントの管理責任者及び担当者を任命しモニタリングポイントでのデータの把握、必要に応じて計量器の維持管理(検定/定期検査含む)を行わなければならない。

## V. 品質保証(QA)及び品質管理(QC)

森林管理方法(定期的な林況チェック等)、施業効率の改善(教育・訓練)、機器の点検、及び成長量に関するデータ管理の仕組みや手順(QA及びQC)について以下に記載すること。(モニタリングガイドラインI-17~I-18参照)

以下のような品質保証/品質管理に資する取り組みについて、記載。  
(以下、モニタリング方法ガイドラインより抜粋)

特に正解は無いので  
計画されている通りに記載すること。

### (1) 教育・訓練

モニタリングにおける手順や算定基準に対する教育研修など、モニタリング及び純吸収量算定・報告に関する知識等を継続的に普及させることは、純吸収量の把握における信頼性確保のために重要である。具体的には、申請事業者のモニタリング体制やモニタリング手順、測定機器の維持管理、モニタリング報告書記載方法等についての説明を行う。環境マネジメントシステムを導入しているプロジェクト事業者は、マネジメントシステムの体制を利用し、基礎データのモニタリングや温室効果ガスの純吸収量の算定精度の管理を組み込むことも効率的である。

### (2) 情報の保管

プロジェクト事業者は、検証機関が純吸収量の算定結果を再計算できるように、純吸収量を算定するために使用した全てのデータを文書化し、保存しなければならない。

### (3) データの確認

報告データの信頼性を高めるためには、データのチェックが必要である。チェック方法としては、収集単位の確認、野外調査帳と算定ファイルの突き合わせ、使用した係数等の妥当性の確認、他の関係データとの比較、経年的なデータ変化や林分間の比較、恣意的データ・はずれ値の識別等が想定される。

データのチェックは、野外調査帳から算定ファイルへの入力時の入力担当者自身による自己チェックでなく、複数人を介して実施することにより、入力ミスを低減することが可能である。

### (4) 内部監査

内部監査とは、申請事業者が構築した体制や実施ルール・本ガイドラインにおいて要求されている事項に、組織の活動が適合しているか、あるいは効率よく機能しているかを確認することである。データのモニタリング及び収集、純吸収量の算定、報告等の一連の報告プロセスの信頼性の維持・向上のために行うことが求められる。これらのプロセスは、定期的に行わねばならない。また、データのモニタリング及び収集、純吸収量の算定、報告、チェック等の一連の報告プロセスで発見された課題や問題点については、是正措置・予防措置等の必要な措置が取られなければならない。環境マネジメントシステムを導入している申請事業者は、自社内のマネジメントシステムの中で、データモニタリングに関する仕組みについてもマネジメントレビューの対象とすることも効果的であろう。

### (5) 測定機器の維持・管理

※独自の様式や手順書等を作成している場合には本様式に添付しても良い。







参考: 誤差 記入例

モニタリングポイント、小班名、樹種、面積、拡大係数、R率、容積密度、炭素係数、収穫予想表の値を下記のとおり記入し、モニタリング方法ガイドラインより、それぞれの誤差の値をVI-1誤差(入力)シートに入力する。これにより、誤差の値は、VI-2誤差(算定)シートにおいて、自動的に計算される。(下記記入例において、「不確実性」は「誤差」と読み替える)

モニタリング ポイントNo	小班名	樹種	a. 面積		b. 拡大係数		c. R率		d. 容積密度		e. 炭素係数		f. 収穫予想表	
			値(ha)	不確実性	値	不確実性	値	不確実性	値	不確実性	値	不確実性	値(m3/年)	不確実性
モニタリング ポイントの番号 (間伐等の森林 施業を実施した サイトの通し番号) を記入	モニタリング ポイントの番号に 対応する小班名 を記入(同一小班 名は識別可能な 方法を記入)	植栽されている 樹種名を記入	申請対象となる 小班の面積を記 入	モニタリング方 法ガイドラインに 記載されている 面積の不確実性 のデフォルト値 を記入	方法論に記載さ れている対象樹種 の拡大係数を記 入	モニタリング方 法ガイドラインに 記載されている 拡大係数の不確 実性のデフォルト 値を記入	方法論に記載さ れている対象樹種 のR率を記入	モニタリング方 法ガイドラインに 記載されているR 率の不確実性の デフォルト値を 記入	方法論に記載さ れている対象樹種 の容積密度を記 入	モニタリング方 法ガイドラインに 記載されている容 積密度の不確実 性のデフォルト値 を記入	方法論に記載さ れている対象樹種 の炭素係数を記 入	モニタリング方 法ガイドラインに 記載されている炭 素係数の不確実 性のデフォルト値 を記入	各都道府県にお いて使用される 収穫予想表から 適切なものを選 定し記入	モニタリング方 法ガイドラインに 記載されている 収穫予想表の不 確実性のデフォ ルト値を記入
1	〇〇小班 XX	スギ	27.20	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	10	22.2%
1	10小班イ	スギ	25.02	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	5	22.2%
2	11小班イ	ヒノキ	29.50	10%	1.55	3.2%	0.26	5.7%	0.407	1.7%	0.5	2.0%	9	22.2%
2	11小班ロ	ヒノキ	0.90	10%	1.55	3.2%	0.26	5.7%	0.407	1.7%	0.5	2.0%	9	22.2%
3	13小班イ	スギ	1.20	10%	1.57	3.5%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	10	22.2%
3	13小班ロ-1	スギ	28.00	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	6	22.2%
3	15小班ロ-2	スギ	0.20	10%	1.23	1.1%	0.25	4.4%	0.314	2.5%	0.5	2.0%	6	22.2%
4	16小班イ	ヒノキ	29.90	10%	1.24	1.6%	0.26	5.7%	0.407	1.7%	0.5	2.0%	5	22.2%
5	16小班ロ	ヒノキ	29.90	10%	1.24	1.6%	0.26	5.7%	0.407	1.7%	0.5	2.0%	5	22.2%
6	16小班ハ	ヒノキ	29.90	10%	1.24	1.6%	0.26	5.7%	0.407	1.7%	0.5	2.0%	5	22.2%
7	16小班ニ	ヒノキ	29.90	10%	1.24	1.6%	0.26	5.7%	0.407	1.7%	0.5	2.0%	5	22.2%
8	16小班ホ	ヒノキ	29.90	10%	1.24	1.6%	0.26	5.7%	0.407	1.7%	0.5	2.0%	5	22.2%
9	16小班ヘ	ヒノキ	29.90	10%	1.24	1.6%	0.26	5.7%	0.407	1.7%	0.5	2.0%	5	22.2%

## Ⅶ. 備考

モニタリング項目等の説明で、追加説明が必要な場合は、以下に詳細を記述する。  
説明にあたっては、証拠書類等の該当箇所が明確になるよう、対応ページ・箇所の明示を行うこと。  
なお、説明に使用した資料は、名称及び添付資料番号を明記し、巻末の添付資料一覧に整理すること。

添付書類については、「プロジェクト申請方法について」も参照のこと。  
添付書類のファイル化に際し、同じ書類は、ページごとに分割せず、一つのファイルにまとめることが望ましい。