

# 森林吸収クレジット(J-VER)の認証基準の検討について

## <背景>

- 特に、地方自治体において、間伐等の森林管理による森林のCO2吸収量の増加を認証する森林吸収VERへの関心が高まっており、またいくつかの自治体では、このような取組が進展しつつある。
- 昨年9月に発表された環境副大臣吉野正芳イニシアティブにおいて、森林吸収VERを活用したカーボン・オフセットの推進とともに、森林吸収J-VERの認証基準を早急に策定する旨盛り込まれたところ。

→環境省は、「カーボン・オフセットに用いられるVER(Verified Emission Reduction)の認証基準に関する検討会」の下に専門家で構成されるワーキンググループを設置し、林野庁と連携して森林吸収J-VERの認証基準について検討を行った。

## <森林吸収J-VER認証基準の検討体制(WG構成員)と検討経過>

早稲田大学大学院 人間科学研究科	天野正博
株式会社JACO CDM 審査部	岡成一
日本大学大学院 法務研究科	小林紀之(座長)
速水林業	速水亨
コンサベーション・インターナショナル・ジャパン	日比保史
森林総合研究所	松本光朗

- ・2008年10月31日(金)第1回ワーキンググループ
- ・2008年11月25日(火)第2回ワーキンググループ
- ・2008年12月25日(木)第3回ワーキンググループ
- ・2009年 1月13日(火)第7回VER検討会
- ・2009年 1月16日(金)～30日(金)パブリックコメント
- ・2009年 3月3日(火)第4回ワーキンググループ



平成21年3月10日に開催された第3回J-VER認証運営委員会において、森林吸収J-VERの認証基準をJ-VER制度に位置づけた。

# 森林吸収J-VERの認証基準について

## 対象となるプロジェクトの種類

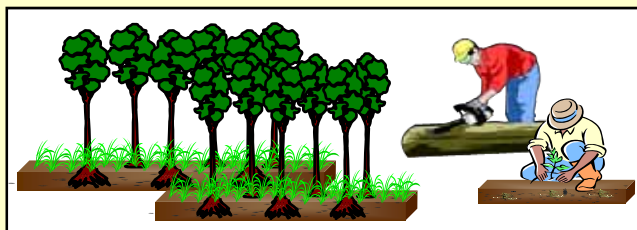
### (1) 森林経営プロジェクト

**間伐促進型**：京都議定書の吸収量(3.8%)確保を目指し、間伐の集中的な推進が目的



- ・森林法の地域森林計画対象の森林
- ・**2007年度以降に間伐を行った面積が対象**
- ・間伐率等は森林計画に適合していること
- ・対象地で主伐・土地転用を行うとクレジットは発行されない

**持続可能な森林経営促進型**：継続的な森林施業による長期的なCO<sub>2</sub>吸収量の確保が目的



- ・森林法の地域森林計画対象の森林
- ・**1990年度以降に間伐・主伐・植栽を行った面積が対象**
- ・対象地で行われる主伐を含む施業が森林計画に適合していること
- ・クレジット発行対象期間内に間伐及び主伐を行うこと
- ・対象地で主伐を行うと伐採量に応じてCO<sub>2</sub>が排出されたとみなす
- ・対象地で土地転用を行うとクレジットは発行されない

### (2) 植林プロジェクト



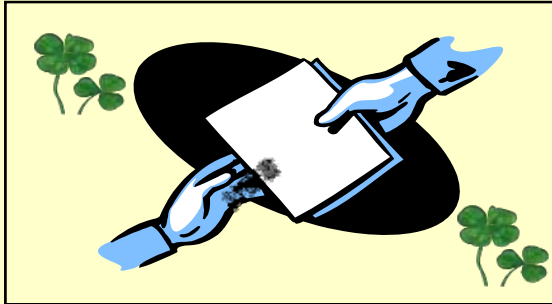
- ・2008年4月1日に森林法の地域森林計画の対象でなく、かつ京都議定書上の森林の定義を満たしていなかった森林
- ・**2008年度以降に植林を行った面積が対象**
- ・森林法の地域森林計画の対象に編入するための措置を講じること

# 森林吸収J-VERの認証基準について

## CO2吸収量の持続性の担保に資する措置

森林経営プロジェクトでは、以下の3つの条件のいずれかを満たすことが必要

### 森林法の森林施業計画



- ・森林法に基づいて市町村等により認定された計画
  - ・5年ごとに計画を更新
  - ・伐採・造林の届出書を提出
- (森林伐採後の確実な更新を担保し、炭素ストックを維持)

### 森林認証制度



- ・第三者機関によって持続的な森林経営を認証
  - ・毎年の審査と継続的な認証の更新
- (森林伐採後の確実な更新を担保し、炭素ストックを維持)

### 都道府県等の「企業の森づくり」制度(+ or )



- ・都道府県等によって認証された森林所有者と企業との森林保全協定
- (森林施業計画or森林認証制度によって、炭素ストックが維持されることを担保)

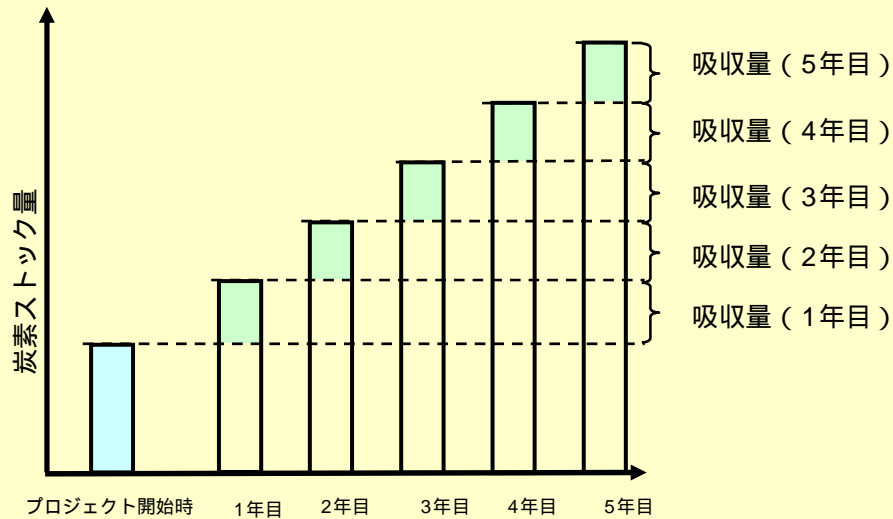
CO2吸収量の持続性を担保するため、クレジット発行対象期間終了後10年が経過するまで以下の措置を講ずる

- ・本制度の事務局を務める気候変動対策認証センター(4CJ)が発行されるクレジットの3%を「バッファー管理口座」を確保・管理する。
- ・毎年、4CJにおいて、統計等を用いて自然攪乱や土地転用等に伴うCO2吸収効果消失率を算定し、発行済みクレジットの累計値に乗じた量のクレジットをバッファー管理口座から無効化口座に移転することにより、制度全体で発行済みクレジットの有効性を担保。  
(ただし、プロジェクト対象地での自然攪乱や土地転用等によるCO2吸収効果消失量が個別に確認できた場合はこの限りではない。)
- ・4CJがバッファー管理口座にクレジットを保持する等の年限は、吸収量を永続的に担保する観点、制度の実効性の観点、プロジェクト事業者の負担を軽減する観点から、クレジット発行対象期間終了(2012年)後10年とする。
- ・不適切な主伐や土地転用により吸収量が失われたときの対応を別途定める約款に基づき講ずる。

# 森林吸収J-VERの認証基準について

## 発行されるクレジットの算定方法

京都議定書でのCO<sub>2</sub>吸収量の算定方法に準じ、「グロス - ネット方式」( )を採用。



### グロス- ネット方式

**施業を行った対象地での(全ての)CO<sub>2</sub>年間吸収量を計上する方式。**

(一方、プロジェクトが実施されなかった場合の吸収量との差分のみをCO<sub>2</sub>年間吸収量とする場合は、ベースライン&クレジット方式という。)

持続可能な森林経営促進型プロジェクトでは、主伐量に応じ、CO<sub>2</sub>排出量を減じる。

吸収量の算定に際しては、京都議定書に基づく吸収量の算定で用いている方法(樹種毎に統一したバイオマス拡大係数、容積密度数などの係数を使用する方法)を基本とし、幹材積の年間成長量については、各地域の樹種別・地位別収穫表を適用して樹齢に応じた材積を求める。

# 森林管理プロジェクトのバウンダリ設定及び一括申請条件について

## < 間伐促進型プロジェクト >

- 森林施業計画単位でのプロジェクト申請が困難な場合は、以下のような追加的な条件を満たす場合に限り、森林施業計画の中から間伐対象地のみを抽出することを認める。

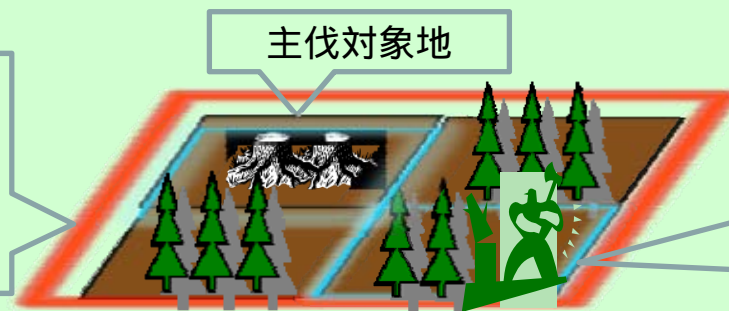
プロジェクト申請にあたって森林施業計画全体の写しを提出をすること

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を含め、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とされていること

モニタリング・検証にあたっては、当該森林施業計画全体の伐採届・造林届により、に違約して土地転用や植栽放棄・過度な主伐がなされていないことを確認すること 等

### 森林施業計画単位

原則として、森林施業計画単位でクレジット発行期間内に土地転用・主伐がある場合は申請できない。



主伐対象地

### 間伐対象地

例外的に、追加的な条件を満たす場合に限り、この部分だけ抽出して申請できる。

- 森林施業計画(又は森林認証)単位又は複数の森林施業計画にわたって間伐対象地をバンドリングする場合、森林施業計画の数に応じてプロジェクト申請料を増額する。

## < 持続可能な森林経営促進型プロジェクト >

- 森林施業計画(又は森林認証)単位でクレジット発行対象期間内に土地転用が計画されていないことが条件。多数の森林施業計画がバンドリングされた場合、森林施業計画の数に応じてプロジェクト申請手数料を増額する。原則として、同一の森林管理者が関与しているものに限りバンドリングが可能。

## < 植林プロジェクト >

- 多数の植林活動がバンドリングされた場合、たとえば植林対象市町村の数に応じてプロジェクト申請手数料を増額する。

# 森林管理プロジェクトに関するFAQ

## FAQ

Q1:既に林野庁や都道府県から森林整備に関する補助金を受けていますが、クレジット発行の対象になりますか？

→A1:クレジットの発行に当たり、補助金を受けていることをもって対象から除外したりクレジット量を割引くことはしません。

Q2:2007年度から間伐を実施していますが、クレジットは2007年度分から発行されますか？

→A2:クレジット発行対象期間は、2008年4月1日以降の指定日から**京都議定書第一約束期間終了(2012年度)まで**としています。

Q3:他の森林所有者との共同申請は可能ですか？

→A3:平成21年度に林野庁が創設した**山村再生支援センター**や森林組合等により、小規模森林所有者の施業をとりまとめて申請することを可能にする予定です。

Q4:森林整備の過程で生じた間伐材を化石燃料の代わりに活用した場合、クレジットになりませんか？

→A4:現在、J-VER制度において林地残材由来の木質バイオマス**を化石燃料の代わりにボイラーで燃焼させるプロジェクト**については、対象プロジェクトとして認められています。これに加え、間伐材由来の木質バイオマス**を化石燃料の代わりにボイラーで燃焼させるプロジェクト**を対象にするべく準備をしているところです。なお、これらの場合、化石燃料を代替して実現した削減量がクレジットとなります。

Q5:既に**県内で森林吸収量を認証**するような制度があります。J-VER制度との関係はどうなるのですか？

→A5:J-VER制度以外の制度で、J-VER制度との整合性が認められるものについては、一定の追加的な手続きをとった上で、当該制度から発行されたクレジット等に代替してJ-VERを発行することを認める「**プログラム認証**」の対象となります。プログラム認証に関する手続きについては、現在検討中です。

Q6:本制度で発行される森林吸収クレジットと京都議定書との関係は？

→A6:我が国国内における森林吸収量は、年間1,300万炭素トンを上限として京都議定書の目標達成に活用することが認められており、我が国は京都議定書目標達成計画に基づき1,300万炭素トンの全量を目標達成のために織り込んでいます。よって、森林吸収J-VERそのものを京都議定書の目標達成に直接的に活用することはできませんが、間伐等の施業を推進するものであり、京都議定書の目標達成を側面的に支援するものと言えます。

# J-VER制度に基づく森林管理プロジェクトの申請案件

森林管理プロジェクトについて、5月8日から5月15日までの間、集中受付期間としてプロジェクトを募集した結果、以下の5件が申請された。これらの申請については、今後、4CJにおいてパブリック・コメント・同センター内の内部審査を経て、オフセット・クレジット(J-VER)認証運営委員会による審議を受ける。  
 なお、次回の森林管理プロジェクトの集中受付期間は、7月半ば頃を予定(排出削減プロジェクトについては、随時申請を受け付けているところ。)

(50音順)

プロジェクト代表事業者	プロジェクト名	プロジェクト実施場所	対象森林面積	プロジェクト種類	クレジット発行見込量 (5年間平均)
高知県	高知県森林吸収量取引モデル事業	高知県長岡郡大豊町 高知県宿毛市 高知県四万十市	258ha	間伐促進型プロジェクト	724t-CO2
森林計画株式会社	諸戸山林・持続可能型森林経営促進プロジェクト	神奈川県秦野市	280ha	持続可能な森林経営促進型プロジェクト	3,248t-CO2
森林バイオマス吸収量活用推進協議会	北海道4町連携による間伐促進型森林づくり事業	北海道足寄郡足寄町 北海道上川郡下川町 北海道紋別郡滝上町 北海道網走郡美幌町	2,379ha	間伐促進型プロジェクト	8,647t-CO2
住友林業株式会社	住友林業株式会社社有林管理プロジェクト(宮崎事業区山瀬地区)	宮崎県日向市	223ha	持続可能な森林経営促進型プロジェクト	1,991t-CO2
株式会社フォレストバンク	徳島県那賀郡那賀町における森林吸収源事業	徳島県那賀郡那賀町	128ha	間伐促進型プロジェクト	1,347t-CO2

実際に発行されるクレジットの量は、プロジェクト事業者によるモニタリング及び第三者検証機関による検証を経て決定される。

# オフセット・クレジット(J-VER)新規認証基準等の検討について

## <平成20年度オフセット・クレジット(J-VER)創出モデル事業>

プロジェクト種類	モデル事業採択事業者
化石燃料から未利用木質バイオマスへのボイラー燃料代替	北海道上川郡下川町
化石燃料から木質ペレットへのボイラー燃料代替	株式会社クレコ・ラボ(東京都千代田区)
	高知県梶原町
木質ペレットストーブの使用	特定非営利活動法人森のライフスタイル研究所(長野県伊那市)
	北海道網走郡美幌町
	株式会社クレコ・ラボ(東京都千代田区)
	株式会社相愛(高知県高知市)
	高知県梶原町
廃食用油由来のバイオディーゼル燃料の車両における利用	当別町地域公共交通活性化協議会(北海道石狩郡)
小水力発電による電力代替	高知県梶原町
下水汚泥由来バイオマス固形燃料による化石燃料代替	バイオソリッドエナジー株式会社(山形県新庄市)

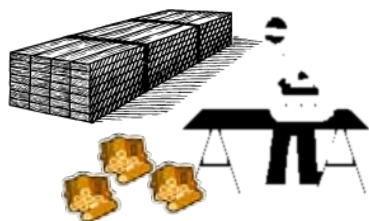
## <方法論パネルにおいて方法論の作成可能性を検討する予定の案件>

- ・茶園からのN<sub>2</sub>O発生量削減
- ・低タンパク配合飼料利用によるN<sub>2</sub>O排出削減
- ・バイオガスコジェネレーション
- ・排熱の回収・利用



# 化石燃料から木質バイオマスへのストーブ燃料・ボイラー燃料代替

- ・一般家庭や公共施設等において、木質ペレットストーブを設置し、化石燃料から間伐材由来又は製材端材由来の木質バイオマスにストーブ燃料を代替することで、温室効果ガスの排出量を削減する。
- ・温泉施設及び農家のビニルハウス等におけるボイラーの燃料について、化石燃料から製材端材由来の木質バイオマスに代替することで温室効果ガスの排出量を削減する。



< 製材過程における端材の収集・運搬 >



< 製材端材の木質ペレット化 >



< 間伐の実施 >



< 間伐材の運搬 >



< 間伐材の木質ペレット化 >



## (プロジェクト事業者)

- ・特定非営利活動法人森のライフスタイル研究所(長野県伊那市)
- ・北海道網走郡美幌町
- ・北海道上川郡下川町

- ・株式会社クレコ・ラボ(東京都千代田区)
- ・高知県梶原町
- ・株式会社相愛(高知県高知市)