

平成28年度森林整備保全事業推進調査 仕様書

1 件名

平成28年度森林整備保全事業推進調査

2 目的

森林は、木材の供給等の経済的機能のほか、二酸化炭素の吸収・固定等による地球温暖化の防止、国土の保全・形成、保健・文化・教育的な利用の場の提供等の多面にわたる機能（以下「森林の有する多面的機能」という。）を発揮している。

国は、森林の有する多面的機能を持続的に発揮させるため、森林整備保全事業計画（平成26年5月30日閣議決定、計画期間；平成26～30年度）に基づき森林整備保全事業（以下「林野公共事業」という）を実施している。林野公共事業の実施に際しては、事業成果を国民に分かりやすく示すことが求められているため、森林整備保全事業計画において事業成果を示す指標（以下「成果指標」という。）が設定されている。

しかし、近年では、豪雨災害の頻度の増加や人工林における本格的な利用期の到来、森林整備を通じたCO2吸収量の確保や生物多様性保全機能の発揮に対する社会的期待の高まりといった、森林・林業を取り巻く情勢の大きな変化が生じている。平成28年5月には、森林・林業施策の全体を方向付ける森林・林業基本計画の変更も閣議決定されたところであり、次期森林整備保全事業計画においても情勢の変化に対応できるよう、成果指標の改善等を検討していくことが求められている。

成果指標の改善等を検討するためには、森林の有する多面的機能に関する科学的知見が不可欠であり、まずは知見の集積と整理が必要である。そこで、本調査においては、次期森林整備保全事業計画に向けての成果指標の改善等の検討に資することを目的として、林野公共事業の実施効果と関連が深い森林の有する多面的機能に関して、最新の知見・研究成果を調査・分析し、体系的な整理を行うものとする。

3 業務内容

本調査は、調査1年目である平成26年度において、林野公共事業の実施効果と関連が深いと考えられる森林の有する多面的機能に関する近年の学術文献を収集・整理するとともに、森林生態系多様性基礎調査データ（以下「基礎調査データ」という。）を分析し、成果指標の改善に向けての考察を行った。

調査2年目である平成27年度においては、1年目の調査結果を踏まえ、学術文献の追加収集と内容の要約・体系的な整理、基礎調査データの詳細分析を行い、成果指標の改善に向けての考察を行った。

調査3年目である平成28年度においては、1，2年目の調査結果を踏まえ、①学術文献の追加収集、②追加収集した文献の要約と知見の整理、③平成26～28年度収集文献の電子データベースの作成、④調査成果の総括、を行うものとする。

なお、本調査は実施にあたり、高度な専門知識が求められることから、森林の有する多面的機能各分野に対して知見を有する5名以上の学識経験者で構成する検討委員会を開催し、調査方法・内容に対する指導・助言を受けながら実施するものとする。

平成28年度における業務内容の詳細は、以下のとおりとする。

(1) 業務の実施体制

受託者は、本調査を実施するに当たって、文献整理における作業責任者に博士号所持者を配置すること。また、照査責任者を配置することにより、調査成果に対する十分な内部チェック体制を確保すること。

(2) 打合せの実施

本調査を実施するに当たって打合せは、少なくとも、1回目を契約直後、2～4回目を中間打合せとしてそれぞれ検討委員会開催前に、5回目を最終報告として成果物納入前に実施するものとする。これ以外にも、必要に応じて打合せを実施すること。打合せ後には打合せ記録を作成し、林野庁担当者へ速やかに1部提出すること。

この他、受託者は作業の進捗状況について、少なくとも毎月1回林野庁担当者へ報告すること。

(3) 検討委員会委員の選定

受託者は、次により検討委員会委員を選定するものとする。

- ① 委員候補者については、事前に林野庁へ協議すること。
- ② 森林の多面的機能に知見を有している5名以上の検討委員会委員候補者へ、就任依頼を行うこと。
- ③ 委員の選定に当たっては、全国森林計画（平成25年10月4日閣議決定）第1表・森林の有する機能ごとの森林整備及び保全の基本方針で示す森林の有する機能のうち、森林整備保全事業計画の掲げる目標と関わりの深い①水源涵養機能、②山地災害防止機能／土壌保全機能、③快適環境形成機能、④生物多様性保全機能等の4種類の機能毎にそれぞれ知見を有する委員を選定するものとし、1名については各機能全般に知見を有する委員を選定するものとする。

(4) 検討委員会の開催

受託者は、次により検討委員会を開催するものとする。

- ① 検討委員会の開催は、林野庁担当者の了解を得てから開催すること。
- ② 各委員の日程調整や会場の確保、会議資料の作成、当日の司会進行等、委員会開催のために必要な準備を行うこと。
- ③ 会議資料は、検討会開催の1週間前までに検討委員へ到達するよう、事前に送付すること。
- ④ 委員会は、3回実施することとし、開催時期は次のとおりとする。
 - ア 第1回目は契約後速やかに開催し、調査方法を検討すること。
 - イ 第2回目は12月までを目処に開催する。調査結果の中間報告と報告書の構成案の提示を行い、今後の調査方法を検討すること。
 - ウ 第3回目は2月中旬までに開催する。調査結果の最終報告と報告書素案の提示を行い、取りまとめ内容を検討すること。
- ⑤ 委員から指摘等があった場合には、その内容に十分対応のうえ、その結果を委員へ報告すること。
- ⑥ 検討会開催後は速やかに議事録を作成し、出席者全員から内容の確認を受けること。
- ⑦ 検討委員会開催に要する費用の一切は、受託者が負担することとする。

(5) 学術文献の追加収集

調査1、2年目に収集した学術文献に対し、森林の有する水源涵養機能、山

地災害防止機能／土壌保全機能の発揮について、昭和61年以降に報告された事例調査を、合計20文献以上を追加収集すること。

(6) 収集した文献の要約と知見の整理

① 追加収集した文献の要約・分類

3(5)で収集した文献の内容を、平成27年度森林整備保全事業推進調査成果物と同様に文献ごとに要約・分類すること。

② 知見の整理

3年間に収集した全ての文献と「森林の公益機能に関する文献要約集(S63 社団法人日本治山治水協会)」に掲載されている文献を、根拠として適切に引用しながら、別紙様式により想定問答形式で知見を整理すること。想定問は、林野庁担当者が指示する7問と、別紙の要件を満たすものとして提案された問とする。これに対して作成する答の内容は、博士号を持つ文献整理の作業責任者が執筆し、十分な内部照査を図ったうえで検討委員会委員から意見聴取することにより、学術的妥当性を十分に確保すること。

(7) 平成26～28年度収集文献の電子データベースの作成

3年間に収集した全ての文献を対象として、下記項目により Microsoft 社 Excel を用いてデータベースを作成すること。なお、平成26、27年度に収集・整理した文献の分類状況は、再精査すること。

また、3年間に収集した全ての文献の PDF データを対象として、下記によりファイル名を付与して、一つのフォルダに納めること。

【データベース項目】

文献番号／文献種類／分類1／分類2／分類3／分類4／発表年／著者／掲載誌・号／タイトル／概要／要旨／キーワード／研究方法分類／分類コード／再掲文献番号 (※ 文献番号は通し番号とし、それ以外のコード付与方法は平成27年度森林整備保全事業推進調査成果物に準じること)

【文献PDFファイル命名方法】

「文献番号_文献タイトル」 → 例)「012_森林植生の樹種および管理状態が小流域の短期流出特性に及ぼす影響」

(8) 調査成果の総括

これまでにも得られた調査成果に対して、平成28年度に変更された森林・林業基本計画及び全国森林計画の内容も踏まえながら、次期森林整備保全事業計画における成果指標の改善に向けた検討を行うこと。

(9) 調査報告書の作成

- ① 報告書の構成案を、第2回目の検討委員会において提示すること。
- ② 第3回目の検討委員会において、報告書案を提示すること。
- ③ 第3回目の検討委員会における指摘による必要な修正のうえ、報告書を完成させること。

(10) 納品及び実績報告書等の経理業務

- ① 事業期間内に納品し、実績報告書を提出すること。
- ② 実績報告書の作成後は、林野庁が実施する検査を受けること。検査に際しては、林野庁担当者が指示する経理関係書類(経費の集計表、経費支出を証する書類、業務日誌等)を用意すること。

4 業務期間

業務期間は、委託契約締結日以降、平成29年3月3日（金）までとする。

5 納入成果物

業務期間内に、次の成果物を納入すること。

- (1) 調査報告書 20部
- (2) 収集した知見・研究成果等に係る複写文献 1部
- (3) 電磁記録媒体資料 3部（DVD-R）

電磁気録媒体に納めるデータは下記のものとし、そのファイル構成は林野庁担当者の指示によること。納入する際は、ウイルスチェックを行い、電磁気録媒体へウイルス対策ソフト名、定義ファイルのバージョン、チェック年月日等を記載したラベルを添付して提出すること。

- 01_報告書（PDFファイル）
- 02_報告書（ワープロ・表計算ファイル）
- 03_平成26～28年度収集文献の電子データベース（Excelファイル）
- 04_平成26～28年度に収集した全ての文献（PDFファイル）
- 05_検討委員会議事録（PDFファイル）
- 06_その他林野庁担当者の指示するもの

6 納入場所

林野庁 森林整備部 計画課 流域管理班 調整係
（農林水産省 別館7階、ドア番号 別714）

7 参考資料

本調査の実施に参考とする資料は、次のものとする。

(1) 貸与物件

次の資料については、業務期間中貸与するものとする。

また、入札公告期間中に限り林野庁計画課にて閲覧可能とするが、閲覧時間は行政機関の休日を除く10:00～18:00（ただし12:00～13:00の間は除く。）とし、閲覧を希望する場合は閲覧希望日の前日までに林野庁森林整備部計画課流域管理班調整係に連絡すること。

- ① 平成26年度森林整備保全事業推進調査成果物
（調査報告書・電磁記録媒体資料；文献PDFと文献リスト含む）
- ② 平成27年度森林整備保全事業推進調査成果物
（調査報告書・電磁記録媒体資料；文献PDFと文献リスト含む）

(2) 公表資料

- ① 地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について（日本学術会議答申）
http://www.maff.go.jp/j/nousin/noukan/nougyo_kinou/03_tousin.html
- ② 森林・林業基本計画
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/plan/index.html>
- ③ 「森林整備保全事業計画」の策定について
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kanbatu/140530.html>
- ④ 平成26年4月11日林政審議会資料「森林整備保全事業計画関係資料」
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/rinsei/singikai/140411si.html>
- ⑤ 森林生態系多様性基礎調査
<http://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/tayouseichousa/>

※ この他、業務背景全般の参考として、林野庁HPの「分野別情報」の関連分野を参照すること。

8 その他

- (1) 受託者は、事業の進行状況等を定期的に報告するほか、林野庁担当者の求めに応じて報告を行うものとする。
- (2) 林野庁担当者は、業務の目的を達成するために必要な指示を行うものとし、受託者はこの指示に従うものとする。
- (3) 受託者は、本事業の実施に当たって再委託を行う場合は、事前に林野庁担当者との協議を行い承認を得るものとする。
- (4) 受託者は、業務により知り得た情報について、外部に漏らしてはならない。
- (5) 業務の目的を達成するために、本仕様書に明示されていない事項で必要な作業が生じたときは、林野庁担当者と受託者が協議を行うものとする。

以上

別紙様式

No.問 (No.更 問)		
答	(下記根拠文献を引用しながら、問いに対する答えを論述。多様な結論が存在し総体として定説が定まらないものについては、偏った引用とならないよう配慮しながらその状況を概括。根拠が確かな異論は必ず引用すること。)	
根拠	知見	データ等
①	(右データから導かれる結論を端的に箇条書き)	(図表等掲載)
	引用文献：(発表年・筆者・掲載誌・タイトル・作成する電子データベースの文献番号等を記載)	
②	同上	同上
	引用文献： 同上	
③	同上	同上
	引用文献： 同上	
④	同上	同上
	引用文献： 同上	
⑤	同上	同上
	引用文献： 同上	

※答は原則、800文字以上で簡潔明瞭に論述すること

※根拠はできるだけ多く挙げること

※根拠には、学術誌掲載の原著論文を優先的に掲載すること

【別紙】

仕様書3(6)②において提案される問は、次のとおりとする。

1. 水源涵養機能、土砂災害防止機能／土壌保全機能、快適環境形成機能、快適環境形成機能、生物多様性保全機能の各機能の発揮に対して、森林施業（保全高齢級化も含む）はどのような影響を与えるのかを端的に整理するため、機能ごと・森林施業種類ごと1問を設定し、合計20～25問を設定すること。（問の一例；間伐（森林施業）の実施は水源涵養機能の発揮にどのような影響を与えるのか）
2. 源涵養機能の発揮に対して、条件の違いがどのような影響を与えるか。水源涵養機能を細分化（水源貯留機能、洪水緩和機能等）したうえで、その細分化した機能ごとに条件（林齢、優占樹種等）の違いがどのような影響を与えるのかを端的に整理するため、細分化した機能ごと・条件ごと1問を設定し、合計20～30問を設定すること。（問の一例；林齢（条件）の違いは水質浄化機能（細分化機能）の発揮にどのような影響を与えるのか）
3. 土砂災害防止機能／土壌保全機能の発揮に対して、条件の違いがどのような影響を与えるか。土砂災害防止機能／土壌保全機能を細分化（表面侵食防止機能、表層崩壊防止機能等）したうえで、その細分化した機能ごとに条件の違いがどのような影響を与えるのかを端的に整理するため、細分化した機能ごと・条件ごと1問を設定し、合計20～30問を設定すること。（問の一例；林齢（条件）の違いは表面侵食防止機能（細分化機能）の発揮にどのような影響を与えるのか）
4. 快適環境形成機能の発揮に対して、条件の違いがどのような影響を与えるか。快適環境形成機能を細分化（気候緩和機能、大気浄化機能等）したうえで、その細分化した機能ごとに条件の違いがどのような影響を与えるのかを端的に整理するため、細分化した機能ごと・条件ごと1問を設定し、合計5～10問を設定すること。（問の一例；優占樹種（条件）の違いは大気浄化機能（細分化機能）の発揮にどのような影響を与えるのか）
5. 生物多様性保全機能の発揮に対して、条件の違いがどのような影響を与えるか。生物多様性保全機能を細分化したうえで、その細分化した機能ごとに条件の違いがどのような影響を与えるのかを端的に整理するため、細分化した機能ごと・条件ごと1問を設定し、合計5～10問を設定すること。（問の一例；優占樹種（条件）の違いは生物種保全機能（細分化機能）の発揮にどのような影響を与えるのか）
6. 任意提案の問として、合計5問以上を設定すること。

以上